

hammasteknikko

hammasteknisen alan erikoislehti 4/2002

TASSA NUMEROSSA

Talvipäivät Tahkolla
5.-6.4.2003
s. 20-21



Tutustumiskäynti
Turussa
s. 28



Syyspäivien satoa
s. 22-23



Kokokeraamiset sillat
s. 4-13



Vanhassa vara parempi

Ainutlaatuinen



VITA OMEGA 900
METALLOKERAMIA



metallokeramia bellävaraiseen, esteettiseen lopputulokseen

- erittäin esteettinen lopputulos posliinin homogeenisen rakenteen ansiosta
- metallin ja keramian välinen sidoslujus huippuluokkaa
- kudosystävällinen ja erittäin vähäinen vastapurentaa kuluttava vaikutus
- saatavana sekä Vita classical että Vita 3D Master -väreissä

Yhdessä Vita Vacumat 40 posliiniuunin kanssa lyömätön yhdistelmä

VITA

Plandent oyj
<http://www.plandent.com>
Asentajankatu 6, 00880 Helsinki

0204 5951



Brånemark System® • Replace® • Procera®

The New Nobel Biocare presents

Crown & Bridge & Implants™ and you...

creating new revenue for your laboratory

More and more dentists are thinking beyond C&B.

They're thinking C&B&I: Crown & Bridge &

Implants. C&B&I is redefining dentistry, by

giving you exciting new opportunities for

growth and profitability. Team up with

your dentists so that every Crown &

Bridge & Implant case is completed

with the strength and superior

esthetics of PROCERA®. And

take advantage of this new

money-making opportunity.

Think C&B&I.

It's easy—you'll love it!

C&B&I™
Nobel Biocare

Nobel Biocare Norden AB, Strandvejen 130, 2900 Hellerup. Tel: 3940 4846, Fax: 3940 4225.
Nobel Biocare Norden AB, Kauppakartanonkatu 7 A 57, 00930 Helsinki. Puhelin 09-323 99 33, Fax: 09-323 90 90.
Nobel Biocare Norden AB, Kristian Augusts gate 7B, 6 etg., 0164 Oslo. Tel: 22 99 91 80, Fax: 22 99 91 81.
Nobel Biocare Norden AB, Box 5211, 402 24 Göteborg. Tel: 031-335 49 00, Fax: 031-40 69 15.
www.nobelbiocare.com

Päätoimittaja vaihtuu

Hammasteknikko -lehdellä menee hyvin, sekä lehden tilaajien että ilmoittajien määrä on jatkuvassa kasvussa. Korkeatasoista hammasteknisen alan ammattilehteä arvostetaan kaikkialla. Kiitos tästä kuuluu lehden aktiiviselle toimituskunnalle. Jokainen ketjun lenkki hoitaa oman osuutensa ja näin me kaikki saamme nauttia korkeatasoisesta Hammasteknikko -lehdestä.

Vuoden 2003 alusta lähtien lehden päätoimittajana jatkaa Anders Wollstén. Toivotan Andersille onnea sekä menestystä Hammasteknikko -lehden vetäjän roolissa ja jätän vetovuoron Andersille tyytyväisin mielin. Olen vakuuttunut, että Anders omalla panoksellaan kehittää lehteä sekä sen sisältöä, ja me kaikki saamme nauttia laadukkaasta hammasteknisen alan julkaisusta jatkossakin.

Toivotan sekä omasta että julkaisutoimikunnan puolesta kaikille lukijoille
Hyvää Joulua ja Rauhallista Uutta Vuotta.



Ilkka Tuominen, päätoimittaja

hammasteknikko

Julkaisija: Suomen Hammasteknikkoseura ry • 57. vuosikerta • No 4/2002 • ISSN 0780-7783

Päätoimittaja:

Ilkka Tuominen
Puh: 040-540 4880

Toimituksen osoite:

Mannerheimintie 52 A 2
00240 Helsinki
shts@co.inet.fi
www.hammasteknikko.fi
Puh: 09-278 7850
Fax: 09- 272 8789

Painopaikka: Uusimaa Oy

Laskutusasiat:

Juha Pentikäinen
Puh: 040-505 1051

Taitto: Eero Mattila
Puh. 0400-790 889

Toimituskunta:

Eht Tapio Suonperä,
Hgin IV THOL,
EHT Arja Krank,
HT Teppo Kariluoto,
Juha Pentikäinen

SHTS ry:n Hallitus

Puheenjohtaja:

Ilkka Tuominen

Jäsenet:

Petri Anttila, Espoo
Jussi Karttunen, Pori
Teppo Kariluoto, Helsinki
Kirsi Ehoniemi, Eura
Varajäsenet:
Hemmo Kurunmäki, Vaasa
Vesa Valkealahti, Espoo

Hammasteknikko on Suomen Hammasteknikkoseura ry:n jäsenlehti, joka jaetaan jäsenille jäsenmaksua vastaan. Lehden artikkelit ovat valistusaineistona vapaasti lainattavissa. Lähde mainittava.

Sisältö

Pääkirjoitus 3

Kokokeraamiset sillat 4

Käännös: Ilona Pihlmann

Työpaikoilla tulee olla

ensiapuvalmius 14

Arja Krank

Lääkekaappi kuntoon..... 15

Arja Krank

Suosiako suomalaista? 16

Ilkka Tuominen

Hammasmaailman uutisia 18

Talvipäivät Tahkolla..... 20

Petri Anttila

Syysluentopäivien satoa..... 22

50 VUOTTA SITTEEN -

Oppilaille opiksi ja hyödyksi 24

Kurssit ja tapahtumat 2003 26

Teppo Kariluoto

Tutustumiskäynti Turussa 28

Ilkka Tuominen

Hammasteknikko-lehden

Mediakortti 2003..... 34

**Hammasteknikko 1/2003
ilmestyy 13.12.2003**

**Aineisto toimitukseen
19.11.2003 mennessä**

Kokokeraamiset sillat

Ajat ovat muuttuneet! Tämä sanonta pätee varmasti tänään kaikkeen ja myös kaikkialla maailmassa. Kulttuurit, valtiot, maisemat, kaupungit, – kaikki muuttuvat. Teknologian kehittyessä myös asenteet ja tarpeet muuttuvat. Luetteloja voisi jatkaa loputtomiin eikä sitä koskaan saakaan täydelliseksi. Luetteloon sisältyy luonnollisesti myös hammashoito ja protetiikka. Tässä artikkelisarjassa käsitellään kokokeraamisten siltojen kehitystä. Osa I keskittyy seuraaviin aiheisiin: suunnittelu, preparointi, jäljennöksenotto, mallinvalmistus, muotoilu, petaus, prässäys, purku, sovitus ja valun esityöstö. Osassa II käsitellään kerrostamista, esitellään klinisiä tapauksia ja kerrataan jo käsitellyt aiheet.

SISÄLTÖ:
Kokokeraamiset kruunut
Suunnittelu
Preparointi
Mallinvalmistus
Muotoilu
Petaus
Prässäys
Purku
Valun esityöstö

Viimeksi kuluneiden 40 vuoden aikana ovat hammaslääketieteen niin diagnostiset kuin terapeuttisetkin menetelmät kokeneet huiman kehityksen, ja myös näihin tiiviisti liittyvä hammastekniikka on tänään kaukana siitä, mitä se oli vielä 1960-luvulla.

Vaippakruunu tai käsin lingottu kultakruunu on vaihtunut präsättyyn lasikeramiaan tai sorvattavaan Zirkoniumoksidiin, mutta kaikki kuitenkin tähtää alkuperäiseen päämäärään, tuhoutuneen hampaan restauroimiseen purentakykyiseksi - menetelmät vain ovat täysin muuttuneet.

Tässä piilevätkin työn hankaluus ja mielenkiinto, sillä meidän tulee jatkuvasti orientoitua uusille ajattelu-urille ja omaksua mielenkiintoisia uusia tekniikoita päämäärämme saavuttamiseksi.

Kehityksen myötä ovat myös potilaiden asenteet muuttuneet, ja hammashoidolle on asetettu kokonaan uusia vaatimuksia. Meidän tehtävänä on yhä kasvavalla ammattitaidolla myötävaikuttaa näiden uusien toiveiden täyttymiseen. Potilaittemme odotukset ovat suuret, sillä täsmällistä tietoa saadaan nykyään helposti eri medioiden välityksellä. Toiveita ryhdytään täyttämään hammaslääkärin vahvistaman suunnitelman mukaan: hoitotiimi – hammaslääkäri ja teknikko – keskustelevat yhdessä työn kulusta ja materiaalien valinnasta, ja potilas, hammaslääkäri ja teknikko tekevät yhdessä lopullisen päätöksen hoidosta.

Viime vuosina potilaiden toiveena on yhä useammin ollut hyvin istuva, metalliton, keraaminen restauraatio. Näitä toiveita täytettäessä on otettava huomioon sangen laaja kirjo erilaisia tekijöitä aina allergioista esteettisyyteen saakka. Pitkään tällaisia toiveita voitiin täyttää vain yhden hampaan kohdalla. Siltavaihtoehdot tulivat mukaan kuvaan vasta suhteellisen myöhään. Kuitenkin juuri tällä alueella ovat vuosien kokemuksen aikaansaamat mahdollisuudet tänään todella laaja-alaiset. Empress-2 -sillat, jotka esitellään tässä

artikkelissa, ovat erinomainen esimerkki alalla tapahtuneesta kehityksestä. On myös huomattavaa, että artikkelin kirjoittaja kuvaa restauraatioiden valmistusta oman kokemuksensa pohjalta Ivoclar-Vivadentin antamien työskentelyohjeiden mukaisesti. Sen vuoksi lukijaa pyydetäänkin myös tutustumaan Ivoclar-Vivadentin antamiin virallisiin tiedotteisiin ja työskentelyohjeisiin.



Kuva 1. Tilanne suussa: Okklusaalinen ...



Kuva 2. ... ja bukkaalinen preparaatio

Suunnittelu

Kokokeraamista kruunua suunniteltaessa työn asettamat perusvaatimukset on tarkoin tutkittava. Esimerkiksi potilaalla ei saa olla voimakasta bruksismia. Voimakas narskutus aikaansaa suuren paineen hampaaseen tai hammasryhmään, mikä on vaaraksi keramiiselle restauraatiolle. Jos narskuttelua ei voida eliminoida sen aiheuttajaan kohdistetulla hoidolla (psykoterapialla, kiskotuksella, hionnalla) on restauraatioon valittava jokin muu materiaali (esimerkiksi metalli).

Toinen varteenotettava tekijä on pilarihampaiden parodontaalinen stabiliteetti. Pilarihampaiden tulee olla tukevasti luuhun kiinnittyneitä (ei patologista liikettä), sillä kokokeramisen sillan liian suuri taipuisuus johtaa purentarasituksessa vääjäämättä materiaalmurtumiin. Pilaripreparaation tulee myös olla mahdollisuuksien mukaan kulmiltaan pyörittävä, jolloin keramiikkaan purentarasituksen aikana kohdistuva paine ei aiheuta pistemäisiä jännityskohtia ja materiaalin lujuus riittää.



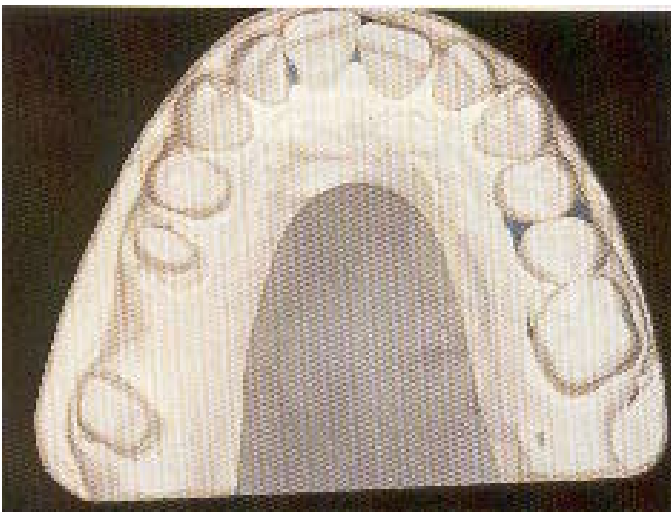
Kuva 3. Kaksoisjäljennöstekniikalla otettu jäljennös



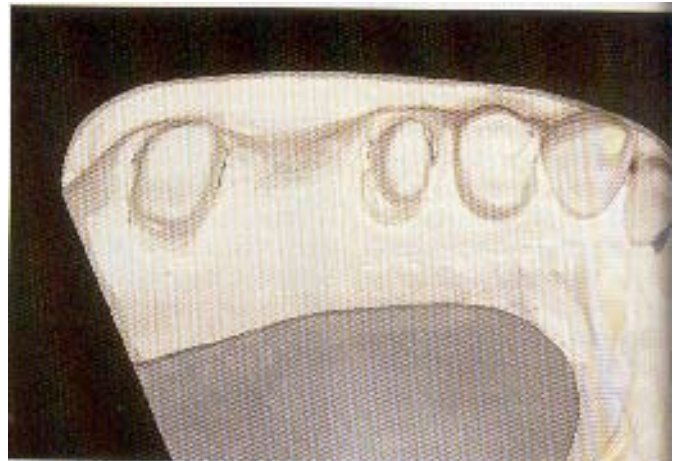
Kuva 4. Yksityiskohta jäljennöksestä

Preparointi

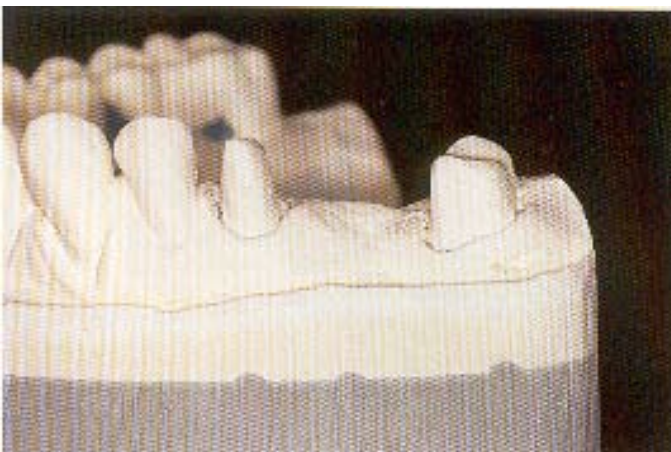
Jos yllä mainitut edellytykset ovat olemassa, voidaan aloittaa varsinainen preparointi. Suosittelemme asiakkaillemme sisäkulmiltaan pyörittävää, 0,6 - 0,8 mm:n pilarihiontaa. Hampaat tulee hioa hivenen kartiomaisiksi, jotta vältetään mahdollinen murtumariski kruunuja sovitettaessa. Kulma tulee toki valmistella sen mukaisesti onko hammas pitkä, lyhyt tai eteenpäin kallistunut sekä kiinnitetäänkö se adhesiivisesti vai lasi-ionomeerisementillä. Okklusaalisesti hammasta redusoidaan 1,5 - 2 mm:iin, ja sivuhammasalueella hionnan tulee kulkea kusi-fossa -linjan mukaisesti. Pöytätasomaisesti hiotut molaarit ja premolaarit kuuluvat menneisyyteen, koska tällainen hionta ei tarjoa restauraatiolle minkäänlaista tukea pakottaen lisäksi käyttämään liian suurta keramiikkamäärää. Etuhampaiden palatinaalisen/linguaalisen hionnan tulee noudattaa hampaan kaarevia muotoja, jotta tuleva hammas voidaan kasvattaa oikeaan kokoonsa täyttämään toiminnalliset vaatimukset. Etuhampaisiin ei tule tehdä suoraa tai koveraa oraalipintaa.



Kuva 5. Kipsimalli kokonaisena ...



Kuva 6. ... yksityiskohtana



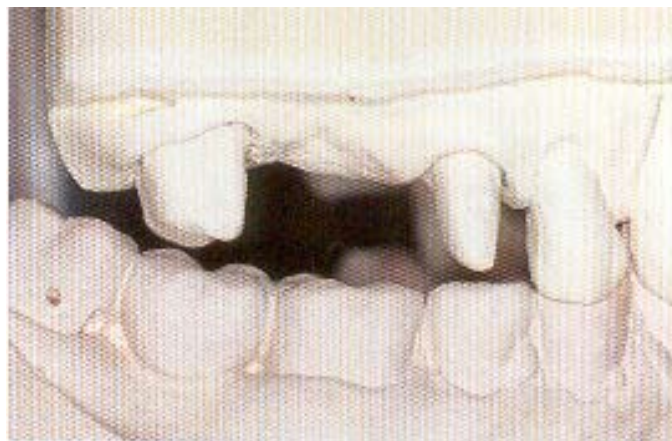
Kuva 7. ... bukkalisesti



Kuva 8. Preparoituna



Kuva 9. ... kuspeja myötäilevä preparointi



Kuva 10. Artikulaattorissa

Etuhampaiden okkluusaalinen preparointi tehdään kevyesti pyörtäen käyttämällä esimerkiksi Soflex-kiekkoja, jotta vältetään aiheuttamasta jännitteitä kokokeraamisen kruunun sisäpinnalle (Kuvat 1 ja 2).

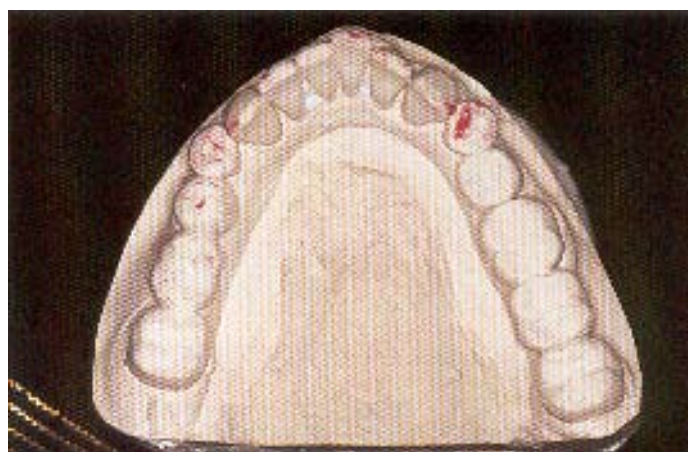
Vanhat täytteet tai tuntemattomat mate-

riaalit tulee poistaa huolellisesti viimeistään siltapreparointia tehtäessä. Tämä on tärkeää aina kun sovelletaan adhesiivista sidostamista, koska emme voi olla varmoja tarttuuko käytettävä yhdistelmämuovisementti hampaaseen jätettyyn vanhaan materiaaliin.

Varma kiinnitys on täyskeraamisen sillan lujouden A ja O. Pilaripreparoinnin viimeistely päätetään vähäiseen mikroretentiivisen pinnan karhentamiseen timanttipuralla (punainen/keltainen).



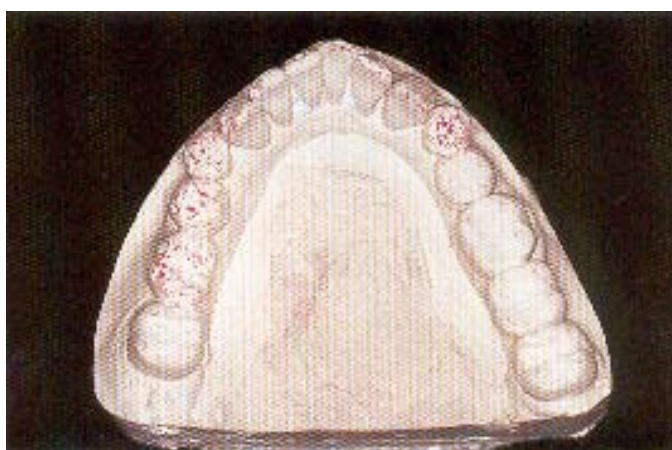
Kuva 11. Artikulaattoripuikko (0) ...



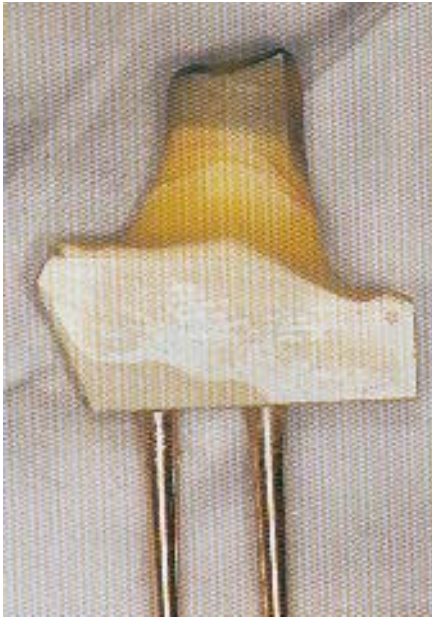
Kuva 12. ... ja kontakti ennen hiontaa



Kuva 13. Artikulaattoripuikko(-0.4) ...



Kuva 14. Kontaktit hionnan jälkeen



Kuva 15. Pilari istutettuna



Kuva 16. Vahakappa lyhennettynä



Kuva 17. Ympäröitynä muotoiluvahalla



Kuva 18. Okklusaalinen vahapisara



Kuva 19. ... poistettuna



Kuva 20. Okklusaalisten reunojen vahaus



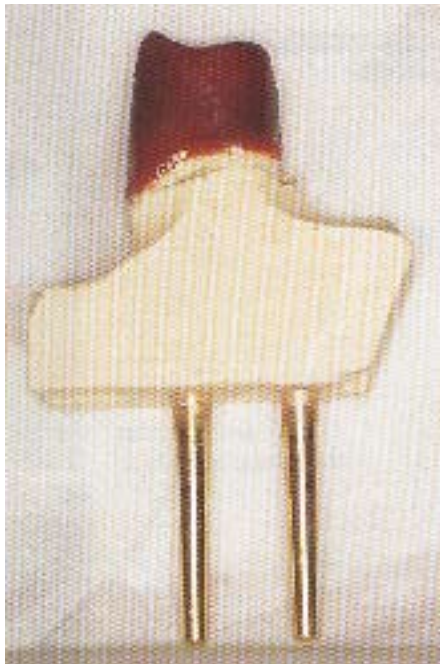
Kuva 21. ... okklusaalisesti ...



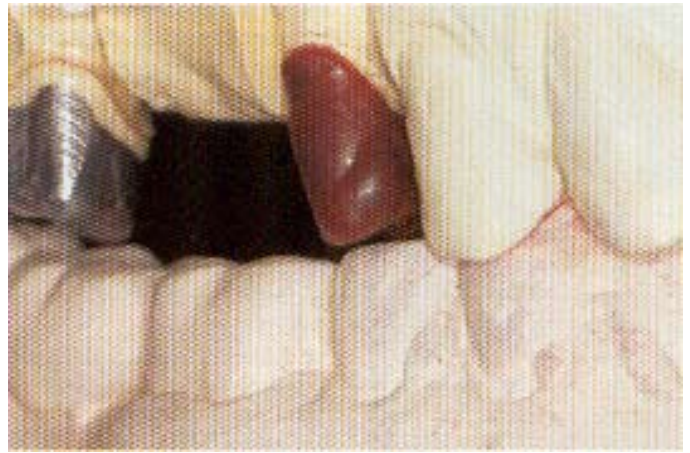
Kuva 22. ... ja valmiiksi vahattuna



Kuva 23. Reunojen viimeistely



Kuva 24. Vahakappa valmiiksi muotoiltuna



Kuva 25. Muotoilu artikulaattorissa



Kuva 26. Konnektorien asettaminen

Jäljennöksestä on sanottava, että tämä materiaalista riippumaton työvaihe tulee suorittaa aina käyttämällä parhaiten hallitsemaansa menetelmää. Lankojen kanssa tai ilman, käyttämällä hydrokolloidia, silikonaa, polyeetteriä tai niiden yhdistelmiä – käyttäjän tulee kokemuksesta tietää miten paras mahdollinen lopputulos saavutetaan.

Joka tapauksessa onnistuneen työn valmistamiseen tarvitaan aina onnistunut jäljennös! Parasta olisi tehdä kaksi samantyyppistä jäljennöstä, koska tällöin sillan valmistamisen jälkeen olisi vielä mahdollista asettaa valmis työ koskemattomalle mallille. Vaikka tämä onkin potilaalle rasittavaa, aina tarvitaan erinomainen jäljennös myös ympäröivästä alueesta, jotta muotoilu täyttäisi sille asetetut vaatimukset. Tässä suhteessa ei myöskään tule unohtaa alkumallin merkitystä. Sitä paitsi alkumalli auttaa hyvän laboratorioväliaikaistyön tai väliaikaismallin valmistusta. Lopullisen jäljennöksen ottaminen suositellaan tehtäväksi vasta muutama päivä preparoinnin jälkeen.

Preparaation muodon ja tarkkaan valmistettujen hiontarajojen lisäksi ientaskua tulee avata vähintään 1 mm hiontarajan alapuo-

lelle, jotta kruunun muotoilu voidaan suorittaa esteettä (emergence profile). Lisäksi jäljennöksestä tulee saada tärkeää tietoa pehmytkudoksen sijainnista ienmaskin valmistamista varten.

Edellä mainitut työvaiheet hammaslääkärin tulee suorittaa huolella toivotun lopputuloksen aikaansaamiseksi, koska hammasteknikon työ alkaa vasta tästä vaiheesta. Tässä tullaankin näkemään hammaslääkärin ja hammasteknikon hyvä tiimityö: molempien tulee työskennellä siten, että viestintä on tarkkaa huolimatta työpäivän kiireisyydestä, materiaalista tai suun erityisolosuhteista. Molempien osapuolien tulee myös jatkuvasti muistaa, että työn keskipisteenä on potilas, jolle tehtävä työ on ainutkertainen. Toivottu lopputulos voidaan saavuttaa vain tiimin saumattomalla yhteistyöllä.

Mallinvalmistus

Kun optimaaliset olosuhteet on saatu aikaan edellä esitetyllä tavalla, voidaan aloittaa mallinvalmistus laboratoriossa. Jäljennös desinfioidaan ja sen jälkeen tarkistetaan vielä kerran mikroskooppia hyväksikäyttäen, että jokainen yksityiskohta on muovautunut tarkalleen oikein. Ellei näin ole, ei työtä kann-

ta aloittaakaan. Tällaisessa tapauksessa tulee jäljennös ottaa vielä kerran uudelleen.

Meillä on tapana ennen valua kostuttaa jäljennösainetta jännitystä vähentävällä aineella ja valaa hammaskaari muovivahvisteisesta luokan IV kipsistä. Tätä ennen olemme poistaneet leikkausveitsellä voimakkaat alalemmot vestibulumin alueelta.

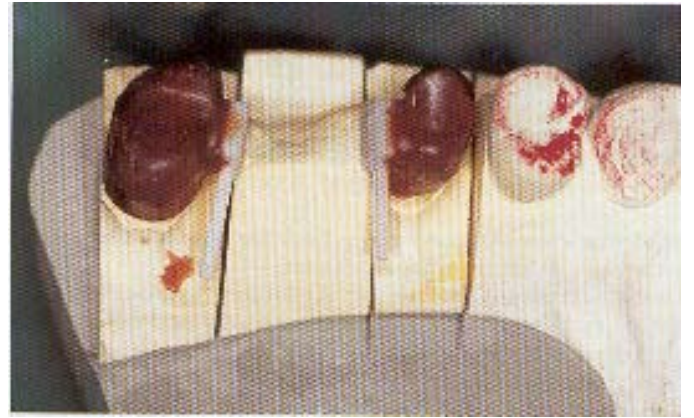


Kuva 31. Valokovetteinen mallineste ...

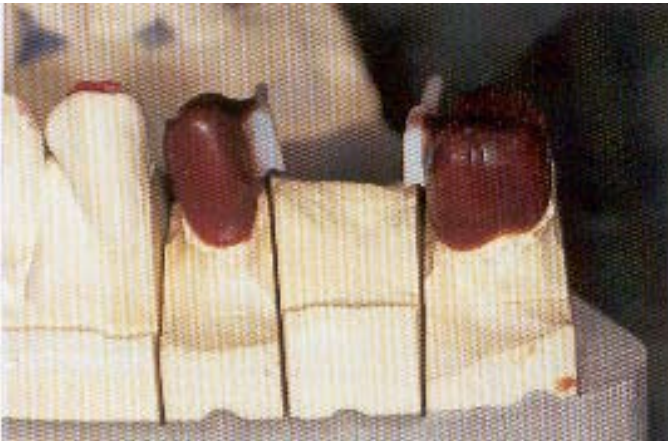
halla ei sinäntat toivottuunsti aseteltava tai vastaava).



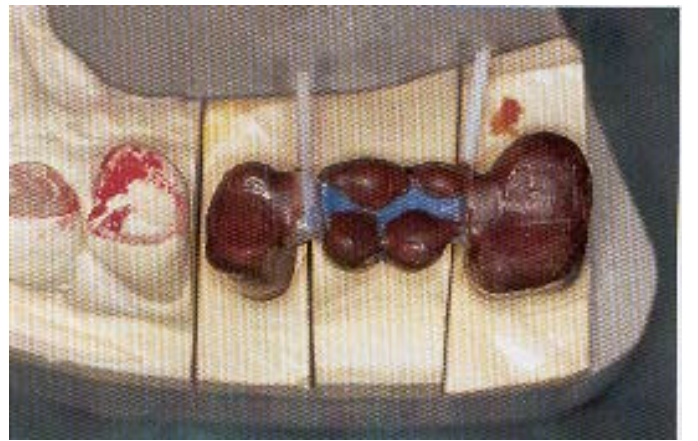
Kuva 27. ... sillan kulkua takaapäin katsottuna



Kuva 28. ... okklusaalisesti ...



Kuva 29. ... bukkalisesti



Kuva 30. Valmis vahamalli ennen viimeistelyä

Kipsi tulee tehdä tarpeeksi korkeana ja tasaisen ja vakaan pohjalevyn päälle, jossa on pään ohjaimet siten, että ne voivat kovertua rauhassa. Työskentelemme käyttämällä monipintaisia Pindex-nastoja. Tältä pohjalta trimmaamme hammaskaaren kulman distaalisesti ja basaalisesti oikeaan kulmaan. Tässä tulee käyttää kuivatrimmaajaa,

jottei kipsi joudu veden kanssa kosketuksiin ja siten automaattisesti muuta kokoaan (Kuvat 5-7). Tämän jälkeen tavanomainen nastoitus, sokkeli ja pakolliset mallin ositukset. Malli asetetaan artikulaattorin keskioön kasvokaarta ja redusoitua rekisteröintiä apuna käyttäen. Tässä käytän tarkkuussyistä jäljennöskipsiä. Nyt taivutamme mallit vas-

takkain ja pudotamme vielä 0.1-0.3 mm. Tämä on toimenpide, jonka hammaslääkäri korjaa suussa kiinnityksen yhteydessä niissä tapauksissa, joissa teknikko ei hio mallia.

Nyt on myös sahaamaton malli asetettu vastapurentaa vasten artikulaattoriin, ja voimme sahata kovettumisen aikana työmallin pilarit. Preparointirajojen paljas-



Kuvat 32 ja 33. Sillan osat sitoutuvat kutistumatta toisiinsa



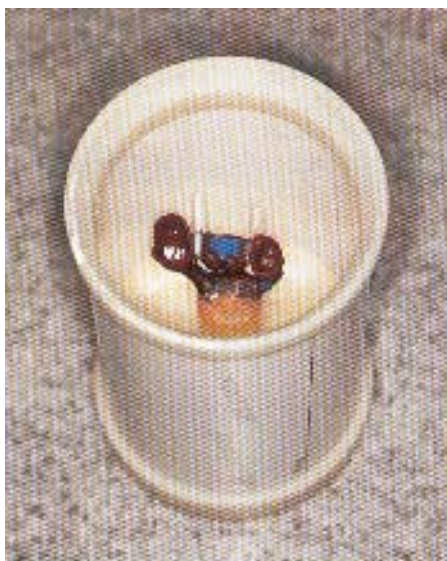


Kuvat 34 ja 35. Valukanavointi

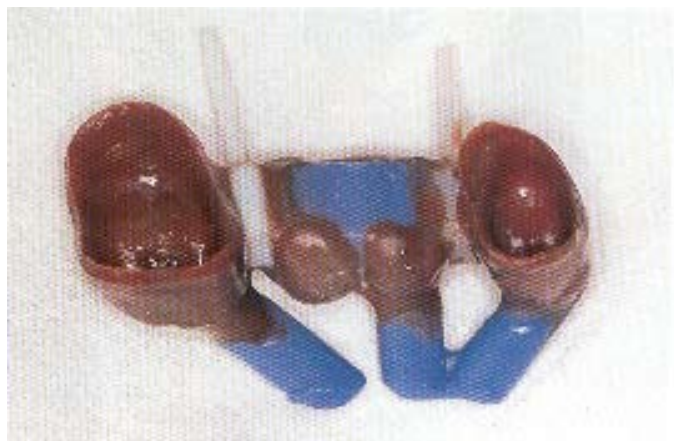
tamisen jälkeen kovetamme pilarit tuoreella cyanoakrylaatilla ja annostelemme ohuen kerroksen tilantekolakkaa.

Muotoilu

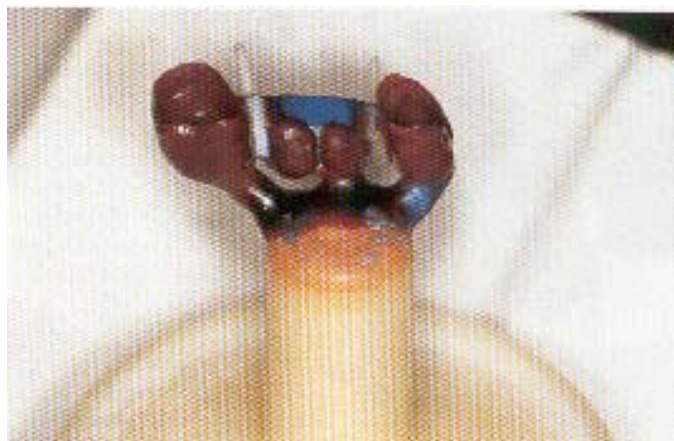
Lakan kovettua pilarit upotetaan tarkan eristyksen jälkeen runsaaseen vaaleaan vahaan preparointirajaan asti vaipan muodostamiseksi, ja reuna pinnoitetaan tummalla muotoiluvahalla (Kuvat 15-21). Tämän jälkeen käytetään samaa vaha ympäröimään kapaleen reunat ja kulmat. Näin olemme varmistaneet tulevan painekeraamisen valun lujuuden eikä meidän tarvitse huolehtia, että työstäisimme pinnoista liian ohuita. Vapaat pinnat muotoillaan joka



Kuva 39. Kaikki valmiina petaukseen



Kuva 36. Valmiiksi vahattuna



Kuvat 37 ja 38. Silta kiinnitettyä sokkelimuottiin



Kuva 40
Optimaalinen valumassa

tapauksessa tummalla vahalla (Kuva 22). Tämän jälkeen pilari jätetään jäähtymään, kunnes jatkamme kerrostusta. Seuraavaksi pinta tasoitetaan kevyesti muotoiluinstrumentilla ja pensselillä, minkä jälkeen reunat varmistetaan mikroskoopin alla (Kuva 23). Tässä työskentelemme tarkasti 8-16-kertaisella suurennoksella ennen kuin kohomme ensimmäistä kertaa kofferdamin avulla vahakruunun pilariltaan ja painamme sen välittömästi takaisin. Vahamallillamme on nyt vaadittu lujuus, ja voimme jatkaa siltaosan ja yhdysosien valmistusta (Kuvat 24-25).

Sivualueelle tarvittavien yhdysosien tulee olla kooltaan 4 x 4 mm eikä niitä saa pienentää. Tähän käytämme vastakehitettyjä uusia poltettavia muoviosia, joiden kohdistusnastat vahaamme approksimaalisesti (Kuvat 26-29). Koska ne eroavat värittään selvästi vahasta, ne on helppo tunnistaa ja valmiiksi bukkaalisesti koverina ne on myös helposti erotettavissa. Näin voimme olla varmoja, että olemme saavuttaneet riittävän lujuuden eikä meidän tarvitse erikseen huolehtia siitä, ovatko yhdysosat tarpeeksi tukevat ja suorittaa vaivalloisia mittauksia ja uudelleenkorjailuja.

Siltaosana käytämme ekstrakovaa vahapuikkoa halkaisijaltaan 5 mm, joka lyhennetään ja muotoillaan, minkä jälkeen vahaamme sen toispuoleisesti kiinni yhdysosiin (Kuva 30). Vahakiinnityksen jäähtyttyä kiinnitämme toisen puolen valokoveteisellä steins-liuksella (Kuvat 31-33). Vahaus voidaan nyt aloittaa. Seuraavaksi sovitamme mallin sahaamattomalle mallille. Mikäli jotain korjattavaa löytyy, se tehdään tässä vaiheessa. Valukanavointi voidaan tapauksesta riippuen tehdä 1.5 - 2 mm vahvoilla vahapuikoilla, max. pituus 6 mm käyttäen apuna Steins-liuosta (Kuvat 34-35).

Petaus

Poistamme vahamallin työmallilta ja vahaamme sen kiinni välittömästi Empress sokkelimuottiin. Työ tulee heti pedata valumassaan, jotta välttyään vahan vääntymisiltä. Tämän jälkeen sekoitamme valmistajan suosittaman valumassan oikeassa suhteessa valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti. Tarkka valu muottiin tapahtuu käyttämällä apuna kostutusliuosta ja pensseliä.

Prässäys

Jo kahden vuoden ajan olemme käyttäneet nopeasti kovettuvaa Speed-valumassaa ja olemme siihen erittäin tyytyväisiä. Tämän materiaalin ansiosta valusylinteri voidaan asettaa noin 40 minuutin kuluttua suoraan

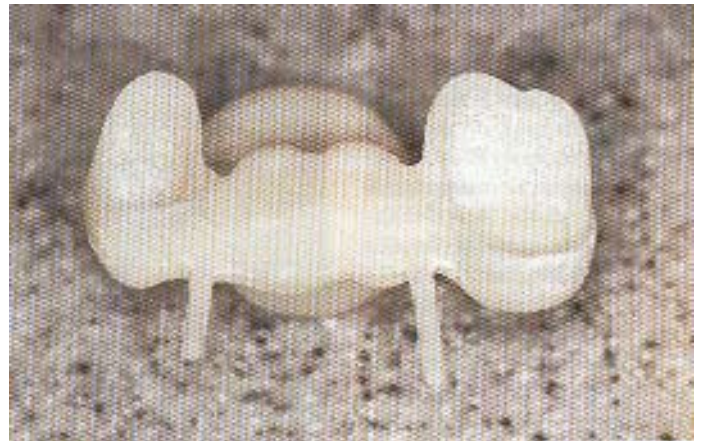


Kuvat 41-43. Valun purku 1-3

esilämmitettyyn uuniin, jonka lämpötila on 850 C°, ja tunnin kuluttua työ voidaan prässätä. Kokemuksesta voimme sanoa, että on äärimmäisen tärkeää, että Ivoclar prässäysuunin lämpötilakalibrointi suoritetaan säännöllisesti käyttäen hopealankatestiä. Tällä toimenpiteellä taataan lithiumdisilicate-valun korkealaatuinen lopputulos. Ivoclarin kehittämä valun etenemisen mittaussyöttö kehitettiin prässäyksen aikana on ylivoimainen järjestelmä, joka takaa optimaalisen prässäystuloksen. Pelkkä prässäysvaihe kestää noin 3 minuuttia 920 C°:ssa, minkä johdosta - toisin kuin muissa järjestelmissä - materiaalia ei kuormiteta pitkäaikaisella kuumuudella ja kovalla paineella.



Kuva 44. Purkuvaihe ennen puhallusta



Kuva 45. Työ karkeasti puhallettuna



Kuva 46. Invex -käsittelyn jälkeen

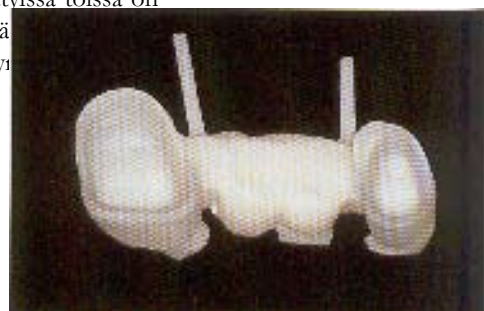
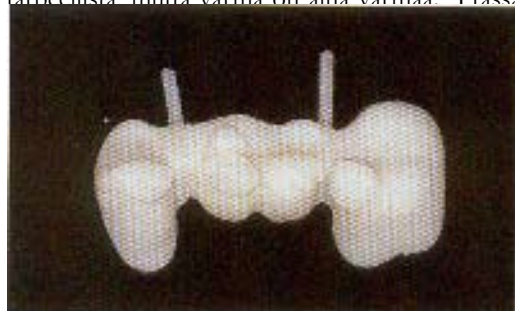
Purku

Valusylinterin jäädyttäminen huoneenlämpöön on erittäin tärkeää. Prässättyä valusylinteriä ei saa koskaan purkaa puolilämpimänä, koska tällöin voi syntyä termisiä jännitteitä valumateriaaliin. Kun lämpötila on laskenut tarpeeksi, poistamme valusylinterin ylemmän osan ja alaosan, jossa valu sijaitsee, ja puhallamme valun esiin 110 mikronin AlOx -materiaalilla. Valumassan ulomman osan purussa voidaan käyttää 4 barin painetta, mutta valun puhdistukseen käytetään

vain noin 2 barin painetta (Kuvat 41-45). Tämän jälkeen poistamme pinnan reaktiokerroksen luottamalla työtä laimennetussa fluorivetyhapossa (Invex), ja lopuksi puhallamme 110 mikronin AlO₃:lla (Kuva 46). Tästä käsittelystä ei voi tinkiä, koska reaktiokerros voi aiheuttaa polton yhteydessä jälkiä jättäviä kaasukuplia (Kuvat 47-48). Kokemuksen myötä rutiiniksemme on tullut asettaa puhdistuksen jälkeen valukappale 10 minuutiksi ultraäänipesulaitteeseen tislatussa vedessä. Näin varmistetaan täydellinen Invex -nesteen jäämien poistuminen Empress 2 valun huokosista. Tämä toimii takuuna, jotta vältetään myöhemmin polton yhteydessä syntyviltä kaasumuodostumilta kerrostettaessa. Epäpuhtaudet voivat myös aiheuttaa kuplia ja lohkeamia valumiseen työhön.

Sovitus

Valun puhdistus on aina äärimmäisen tarkkaa työtä. Seuraava olennainen huolenaiheemme on valurungon hyvä istuvuus. Tutkimme 16 kertaa suurentavalla mikroskoopilla joudummeko mahdollisesti jostain kohdin vielä poistamaan ylimääriä. Se ei varmaankaan ole tarpeellista, mutta varma on aina varmaa. Prässättyissä töissä on



Kuvat 47-48. Lopputulos: ... kaikki puhdasta



Kuva 49. Istuvuus ilman hiontaa

lista. Näiden helmien poisto on nopeinta suorittaa mikroskoopin alla pyöreällä timantilla - ennen kuin jatkotyötä tekevä tekniikko ne huomaa!

Nyt olemme puhdistaneet tilantekolakan työmallilta käyttämällä Q-tip:ä ja asetonia ja olemme valmiit sovittamaan täyskeraamista valutyötä työmallille. Mikäli malli on tehty tarkasti ja koko työprosessi suoritettu kaikissa vaiheissa huolellisesti, valurunko istuu taatusti alle 30 sekunnissa tarkasti työmallille. Tämä ei ole mitään taikuutta vaan kokemuksen ja tarkan esityöskentelyn aikaansaama tulos (Kuvat 49-51). Mikäli kuitenkin valua mallille sovittaessa ilmenee allemenoja tai muita häiriötekijöitä istuvuudessa, viemme ohuen kerroksen tatuointiväriä ja etyylialkoholin seosta pensselillä työmallille ja sen jälkeen voimmekin taas sovittaa mallia. Koska

väriseos kovettuu muutamassa sekunnissa, mahdollinen häiriökohta voidaan paikallistaa nopeasti ja eliminoida tarkasti pyöreällä timantilla. Tämän kontrastiväriin etuna on ennen kaikkea se, että toimenpiteen jälkeen se voidaan puhallata helposti pois paineilmalla eikä siitä jää minkäänlaisia värijäänteitä kipsimallille.

Valun esityöstö

Kun työ on nyt sovitettu, etenemme pinnan käsittelyyn. Sitä edeltää kuitenkin valukanavien hiominen kaksipuolisella timanttikiekolla (0,2 mm). Tämän työvaiheen teemme tarkoituksella vasta sovituksen ja istuvuuden varmistamisen jälkeen, sillä mikäli työ ei istuisi mallilla (erittäin epätodennäköistä), valutyö pitäisi aloittaa alusta. Ensin teemme pyörittävän murtokohdan erotuskiekolla yksittäisen valukanavan ympärille kohtaan, josta se halutaan katkaista. Tässä käytämme vesijäähdytystä. Hiomisen yhteydessä on olennaista käyttää hyvää jäähdytystä, koska on erittäin tärkeää välttää rungon ylikuumentumista ja sen kautta syntyviltä termisiltä jännitteiltä.



Kuva 50. ... mallilla

Tämän jälkeen suoritamme valulisäkkeiden hionnan ja koko valupinnan timanttihionnan sopivilla timanttiterillä (levyt, liekit, kärjet jne.). Kruunun reunat jätämme hivenen paksummiksi toimimaan hyvänä pohjana päällystämiseksi. Tässä vaiheessa on tarkasti seurattava mitaamalla, että valun vahvuus on kauttaaltaan vähintään 0,8 mm. Kun kaikki tämä on otettu huomioon jo mallivaiheessa, ongelmia ei pääse syntymään ja riittävä paksuus on helposti saavutettavissa.

Mikäli valuvahvuus on 0,6 mm tai vähemmän, on varmaa, että myöhemmin kerrostettaessa polton yhteydessä materiaali diffundoituu runkomateriaalin läpi kruunun sisäpinnalle aiheuttaen jännitteitä, mikä todennäköisesti pilaa täyskeraamiseen valun. Tätä ongelmaa ei enää tässä vaiheessa voi eliminoida, ja sen vuoksi työ

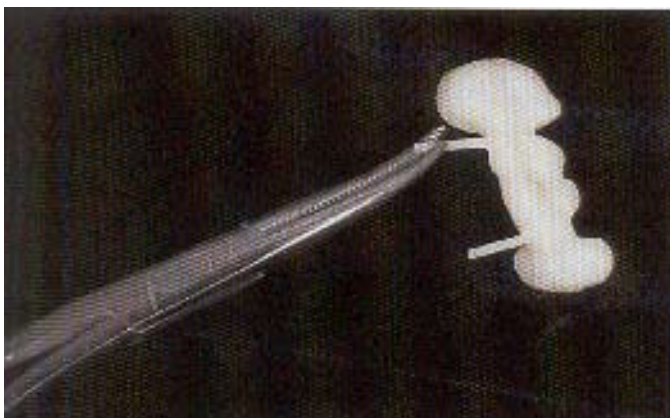
on siinä tapauksessa aloitettava alusta. Jos kaikki on tähän mennessä onnistunut hyvin, voidaan valu kokonaisuudessaan puhaltaa 110 mikronin AlOx:lla käyttäen 2 barin painetta ja sen jälkeen puhdistaa joko ultraäänikylvyssä tai puhtaalla höyryllä. Ennen kerrostamisen aloittamista on pinta vielä kerran ehdottomasti tutkittava mikroskoopin alla.



Kuva 51. Täydellinen istuvuus



Kuva 52. Materiaali wash -polttoon



Kuva 53. Käytännölliset nastat

Kirjoittajan osoite:

ERNST-DENTAL
Klaus K. Ernst ZTM/MDT
Engstatter Weg 20
70567 Stuttgart
Puhelin (07 11) 7 80 08 84
Fax: (07 11) 7 80 08 85
Sähköposti: kkernst@
ernst-dental.com

Kirjallisuutta:

David Korson: Ästhetisches Design für Zahnkeramik, Quintessenz, Berlin
Claude R. Rufenacht: Ästhetik in der Zahnheilkunde, Quintessenz, Berlin
Haller/Bischoff: Metallfreie Restaurationen aus Presskeramik, Quintessenz, Berlin
John W. McLean: Wissenschaft und Kunst der Dentalkeramik, Quintessenz, Berlin



PURENNANHOIDON
MATERIAALIT

Puh. 02-276 4700
Fax. 02-276 4710

Ortomat  Herpola

Työpaikoilla tulee olla ensiapuvalmius

Työpaikoilla pitäisi - lainkin mukaan - olla valmiudet toimia oikein onnettomuustilanteissa. Vähintään yhdellä viidestä työntekijästä on oltava tuore ensiapukoulutus.

Ensiapuvalmius sisältää toimintasuunnitelman, jossa määritellään, kuinka onnettomuuden sattuessa toimitaan ja ketkä ovat hälytys- ja pelastusvastuuhenkilöitä. Myös ensiapukoulutuksen suunnittelu ja toteutus kuuluvat asiaan. Koulutusta järjestävät työterveyspalveluntarjoajat ja Suomen Punainen Risti.

Suunnitelma työterveyshuollon avustamana

Työterveyshoitaja, ensiapuopettaja **Leena Kurki** Diacor terveyspalvelut Oy:stä kertoo, että ensiapuvalmiuden suunnittelu kuuluu työterveyspalveluihin. Kun sopimus palveluista on tehty, käydään työpaikalla kartoittamassa riskit ja mm. ensiapukoulutuksen tarve. Jos tapaturmavaara on vähäinen, tulisi noin yhdellä työntekijällä viittä henkilöä kohden olla ensiapukoulutus, joka on hankittu enintään kolme vuotta aiemmin. Työnantajan velvollisuus on huolehtia, että taitoja käydään päivittämässä noin kolmen vuoden välein. ”Halukkuus koulutuksiin on selvästi lisääntynyt. Esimerkiksi monet hammaslääkäriasemat järjestävät kaikki työntekijänsä ensiapukursseille”, Kurki toteaa.

Valmius on tarpeen hädässä ja haavereissa

Ensiapukoulutussuunnittelija **Neta Helistö** Suomen Punaisesta Rististä kertoo, että SPR järjestää ensiapukursseja työyhteisöille räätälöitynä eli kurssin sisällössä otetaan huomioon työpaikan tarpeet. Koulutuksen tärkein tavoite on antaa käytännön taitoja ja rohkeutta hengen pelastamiseen ja auttamiseen.

”Hätätilanteeseen joudutaan onneksi harvoin, mutta pyrimme siihen, että osaamista ja uskallusta auttaa löytyisi silloinkin. Työpaikoilla yleensä sattuu pieniä haavereita ja esimerkiksi liukastumisia, joista voi seurata murtumia”, Helistö toteaa.

Työpaikkojen ensiapukoulutukseksi Helistö suosittelee 16 tunnin EA 1 -kursssia, joka sisältää hätäensiavun perusteet. Koulutuksessa selviää mitä pitää tehdä, kun ihminen on tajuton, ei hengitä, verenkierron merkkejä ei ole tai kun verenvuoto on suuri. Opetukseen sisältyy lisäksi mm. luunmurtumien ja haavojen ensiapu. Kurssilta saa todistuksen, joka on voimassa kolme vuotta. Todistuksen voimassaoloa voi jatkaa käymällä 4 - 8 tuntia kestävänsä Ensiaputaitojen ylläpitäminen -kurssin tai 16-tuntisen Ensiavun jatkokurssin. EA 2 -jatkokurssilla perehdytään hätäensiavun kertauksen lisäksi mm. työpaikkojen tyypillisimpiin tapaturmiin.



MUISTILISTA

- Uusi työturvallisuuslaki tulee voimaan vuoden vaihteessa.
- Työnantajan on huolehdittava ensiavun järjestämisestä työntekijöiden lukumäärän, työn luonteen ja työolosuhteiden edellyttämällä tavalla.
- Työpaikoilla on ylläpidettävä ensiapuvalmiutta johon sisältyvät ensiaputarvikkeet ja -välineet, ensiaputaitoiset henkilöt sekä suunnitelma ja toimintaohjeet onnettomuustilanteen varalle.
- Tiedot ensiavusta vastaavista henkilöistä tulee olla nähtävillä esim. työpaikan ilmoitustaululla.

Lähde: Työturvallisuuslaki

ONNETTOMUUSTILANTEESSA

1. Selvitä mitä on tapahtunut
2. Varoita muita ja estä lisäonnettomuudet
3. Tee hätäilmoitus **112**
4. Varmista hengitys ja sydämen toiminta
5. Tyrehdytä suuret verenvuodot
6. Jatka ensiapua
7. Opasta auttajat paikalle

Ensiapuohjeet löytyvät netistä osoitteesta
http://www.redcross.fi/opi_ensiaputaidot.



Lääkekaappi kuntoon

Työpaikan nurkkaan unohdettu laastrikaappi ei auta hätätilanteessa. Ensiapukaapin tulee olla asianmukaisesti varustettu.

Varustuksesta antaa ohjeita Sosiaali- ja terveysministeriön Ensiapuvalmius työpaikoilla -julkaisu. Suosituksena on, että pienen riskin työpaikoilla kaapista löytyisi vähintään haavanhoitovälineet, sakset, desinfiointiliuosta, SPR:n hätäensiapuopas ja esimerkiksi särkytabletteja - hammaslaboratoriossa voivat silmänhuuhteluvälineetkin olla tarpeen. Ensiapuvarusteet on STM:n mukaan säilytettävä hyvässä järjestyksessä ja niin, että ne ovat helposti esille otettavissa ja myös kuljetettavissa tapaturmapaikalle.

Lääkekaapissa pitää olla selkeä merkintä, josta selviää, että se sisältää ensiaputarvikkeita - yleensä valkea risti vihreällä pohjalla tai punainen risti. Työntekijöiden täytyy myös olla selvillä kaapin sijainnista. Ensiapuvälineistölle on lisäksi määriteltävä vastuullinen hoitaja, joka tarkistaa varusteiden kunnon ja määrän sekä säilytyspaikan siisteyden vähintään kuukausittain.

SPR:n uusi ensiapuopas on ilmestynyt syyskuussa. Oppaassa kerrotaan tavallisimmista ensiapuun liittyvistä tilanteista ennaltaehkäisyä kriisihoitoon. Opasta voi ostaa kirjakaupasta ja tilata SPR:n nettisivuilta <http://www.redcross.fi/tuotteet>.



LÄÄKEKAAPIN TARKISTUSLISTA

- ensiapuside, pieni 4 kpl, iso 4 kpl
- sideharsotaitos 20 x 20 cm, 2 kpl
- joustoside 8 - 10 cm, 2 kpl
- tukiverkkoside, 1 kpl
- kiinnelaastarirulla, 1 - 2 kpl
- kolmioliina kuitukankaasta, 2 kpl
- sakset
- haavapyyhkeitä, 8 - 10 kpl
- laastareita, erikokoisia 20 kpl

Lähde: Ensiapuvalmius työpaikoilla. Työsuojeluoppaita ja ohjeita 33. Sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosasto. Tampere, 2001.

Opasta voi tilata p. (03) 260 8535 ja 260 8158

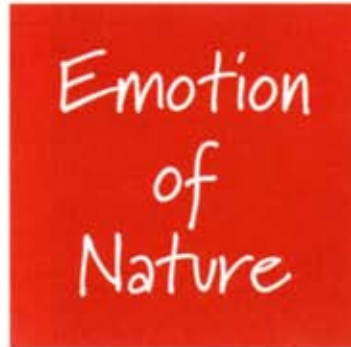
Kirjoittaja: Arja Krank

UUTUUS!



GC GRADIA GUM

Valokovetteinen ienvärijärjestelmä



- Sävyt perustuvat luonnollisen ikenen värisävyihin
- Rajoittamattomat mahdollisuudet jäljitellä ientä
- Mikrofilleriyhdistelmämuovin erinomaiset materiaaliset ominaisuudet
- Kolme erilaista viskositeettia miellyttävään kerrostamiseen
- Helppo kiillottaa ja puhdistaa
- Täydellisesti yhteensopiva GC GRADIA Kruunu & Silta -yhdistelmämuovin kanssa

GC
FIRST IS QUALITY

GC Europe N. V. Finnish Office Vanha Hommaksentie 11 B, 02430 Masala
Puh./Fax (09) 221 8259 GSM 040-546 4813

Suosiako suomalaista

Monet meistä muistavat TV:n tietoiskut 70-luvulla, "suosi suomalaista, kotimaisuus kunniaan". Kaikkien kuluttajien tulisi ymmärtää, että kotimaisen vaihtoehdon valinta vaikuttaa.

Kotimaisessa hammaslaboratorio-toiminnassa on jälleen ymmärretty suomalaisen työn korostamisen merkitys. Suomalainen yritystoiminta on yhdentyvän Euroopan aikana yhä enemmän ulkomaisen työn ja tuotannon puristuksessa. Hammas-tekniikka on yritystoiminta ei tässäkin tilanteessa tee poikkeusta. On mukavaa huomata, että useat hammaslaboratoriot Suomessa arvostavat Suomalaisen työn liiton Avainlippu-merkkiä, siinä määrin että ovat tehneet työtä ja ponnistelleet saavuttaakseen kyseisen avainlippumerkin käyttöoikeuden.

Ulkomaan tuonti hammasproteeseissa on puhuttanut alaa jo vuosia. Suomalainen työ ei pysty hinnalla kilpailemaan ns. halpamaiden kanssa, sen sijaan asiakaspalvelu sekä laatu ovat kotimaisen toiminnan valtteja. Huolellinen töiden dokumentointi ja laadun tarkkailu ovat avainasemassa avainlippuideaa toteutettaessa, unohtamatta käytettäviä CE – hyväksytyjä laadukkaita raaka-aineita ja materiaaleja.

Kotimaisvalmisteisten materiaalien valinnassa ei tule valinnan vaikeutta, niitä kun ei

muutamia poikkeuksia lukuunottamatta ole. Tässäkin asiassa voimme kuitenkin suosia kotimasta työtä, ja pitää eurot kotimaassa edes osittain. Keskittämällä hankinnat kotimaassa toimiviin hammasstarvikeliikkeisiin, varmistamme että tulevaisuudessakin saamme asiantuntevaa palvelua. Saamme apua materiaalitekniikassakin kysymyksissä sekä toimivan huollon hankkimillemme laitteille. Unohtaa ei saa myöskään varsinaista tarvikkepalvelua, puhelinsoiton päässä on laaja valikoima tarvikkeita ja materiaaleja, jotka usein ovat käytössäsi jo seuraavana aamuna.

Koulutus hammasalalla onkin kotimaista, tosin tällä saralla ei ulkomaista kilpailua ole eikä kai tule. Koulutustilaisuuksia järjestävät myös hammasstarvikeliikkeet joka puolella Suomea, ja tämäkin kaikki materiaalinmyyntieuroilla, joten tässäkin kotimainen ostopäätös vaikuttaa. Koulutustapahtumiin osallistuminen tarjoaa meille kaikille tietoja ja kontakteja, niin ammatillisesti kuin sosiaalisesti.

Näillä eväillä voimme varmistaa että kuluttaja saa korkealaatuisen proteettisen työn. Samalla saamme suomalaisille työtä ja varaa kouluttaa sekä kehittää itseään ja näin varmistetaan laadukkaat kotimaiset työt tulevaisuudessakin. Me kaikki voimme kantaa kortemme kekoon ja taata meille mielekkäitä sekä haastavia työvuosia tulevaisuudessakin.



**MIELESTÄMME PARAS
HINTA / LAATUSUHDE**

**ZHERMACKIN
KYVETTISILIKONIT**

TITANIUM

**Valkoinen
5 kg
95 Shore-A
180 °C**

ZETALABOR

**Harmaa
2,6 kg
85 Shore-A
140 °C**

PLATINUM

**Sininen
450g + 450g
95 Shore-A
yli 200 °C**

**ZHERMACKIN
DUBLIKOINTISILIKONIT**

ELITE DOUBLE

**Shore-A kovuudet 8 / 17 / 22
1 + 1 kg
Absoluuttinen tarkkuus
Kestää kuumuutta
Erittäin elastinen**

Dentalagent Oy
Kulosaaren puistotie 50
00570 Helsinki
09-684 9855
www.dentalagent.fi

Hammasmaailman uutisia

Oliiviöljy voitelee suun limakalvoja ja sillä on lievä antibakteerivaikutus

Oliiviöljy on mielenkiintoinen lisä suunhoitoaineisiin. Oliiviöljyllehän on kuvattu monia hyviä terveysvaikutuksia mutta ne edellyttävät aineen nauttimista. Paikallisesti käytettynä se kuitenkin voitelee suun limakalvoja (eduksi kuivaisuilla henkilöillä), sillä on lievä antibakteerivaikutus ja pahanhajuiset rikkiyhdisteet hengityksessä "kapseloituvat" oliiviöljyn lipidikerrokseen,

johon perustuu sen pahanhajuista hengitystä vähentävä vaikutus. Pahanhajuisen hengityksen syytä se ei tietenkään poista. Oliiviöljyä on Suomessa uudessa Air-Lift-sarjan tuotteissa, mm. hammastahnassa.

Periaatteessa hyvien suun terveyteen positiivisesti vaikuttavien aineosien yhdistäminen samaan tuotteeseen on suotavaa edellyttäen, että aineet ovat turvallisia käytävissä pitoisuuksissa ja että ne eivät reagoi

keskenään epätoivotulla tavalla. Esimerkkejä hyvistä yhdistelmistä (makuasia erikseen) ovat Dentiplus-sarja sekä Läkerol Xylitol (jossa on C-vitamiinia ja flavonoideja). Dentiplus-imeskelytabletteihin on suomalaisen keksinnön avulla onnistuttu aktiivisessa muodossa kombinoimaan natriumfluoridi, kalsium, fosfaatti, klylitoli ja puskuroivat aineet eli kaikki hampaiden remineralisaatiota edistävät aineet.

Hammashoidon korvaukset kaikille 1.12.2002 alkaen

Hammashoidon KELA-korvauksia maksetaan joulukuun alusta alkaen kaikille Suomen sairausvakuutuksen piiriin kuuluville. Viimeinenkin ikäraja poistuu, kun myös ennen vuotta 1946 syntyneet tulevat korvauksen piiriin. Korvausta maksetaan 1.12.2002 alkaen tehdyistä toimenpiteistä. Lisätietoja Internet-osoitteesta www.kela.fi

Suurista ikäluokista 29% sai korvausta

Viimeksi yksityisen hammashoidon korvaukset laajenivat 1.4.2001, jolloin korvauksen piiriin tulivat vuosina 1946-55 syntyneet, mukana myös suuret ikäluokat. Laajennus koski yhteensä noin 800 00 vakuutettua.

Kelassa muutos näkyi korvaushakemusten ja kustannusten voimakkaana kasvuna. Hammashoidon korvauksia maksettiin vuonna 2001 kaikkiaan 56,1 miljoonaa euroa, josta kolmasosa kului vuosina 1946-55 syntyneiden korvauksiin. Korvaushakemusten määrä kasvoi 41 prosentilla vuodesta 2000 vuoteen 2001.

Vuosina 1946-55 syntyneiden ikäluokista 29% sai Kelalta korvausta yksityisen hammashoidon kustannuksista vuonna 2001. Naiset saivat korvauksia hieman useammin kuin miehet (naisista 33,8% ikäluokasta, miehistä 24,0%). Myös alueelliset erot olivat melko suuria: Lapissa 19,1% ikäluokasta sai korvauksia, kun taas Tampereen seudulla peräti 42,4%.

Kaiken kaikkiaan yksityisen hammashoidon korvauksia maksettiin viime vuonna 627 847 vakuutetulle, mikä on noin 12,1% väestöstä. Ikäluokka joka aktiivisimmin käytti yksityisen hammaslääkärin palveluita, olivat 40-44 -vuotiaat, joista 29,9 prosentille maksettiin Kela-korvauksia.

Koko maassa ennen vuotta 1946 syntyneitä vakuutettuja on 1,3 miljoonaa (31.12.2001). Heistä noin puolet on 57-70 -vuotiaita ja loput iäkkäämpiä. Kelassa arvioidaan hammashoidon korvaushakemusten määrän kasvavan laajennuksen takia ensi vuonna noin 45 prosentilla.

Myös kunnallinen hammashoito laajenee joulukuun alussa koskemaan koko väestöä. Mahdollisuudet päästä hoitoon terveyskeskukseen saattavat vaihdella paikkakunnittain.

Yksityisen hammashoidon korvausperusteet

Kela maksaa korvausta yksityisen hammaslääkärin palkkiosta 60 % Kelan vahvistamasta taksasta. Käytännössä se merkitsee noin 35-40 % kustannuksia. Korvauksen perusteena käytetty taksa ei siis ole sama kuin hammaslääkärin perimä palkkio. Ke-

lan hallitus on vahvistanut hammashoidon toimenpiteiden taksat sosiaali- ja terveysministeriön määräämien perusteiden mukaan. Viimeksi taksaa on korotettu vuonna 1989.

Hammashoidon Kela-korvausta maksetaan yksityishammaslääkärin suorittaman hoidon kustannuksista. Suun ja hampaiden tarkastuksen kustannuksista korvausta voi saada kerran kalenterivuodessa. Lisäksi korvausta maksetaan kuluista, jotka aiheutuvat hammashoitoon liittyvistä laboratorio- ja röntgentutkimuksista sekä lääkkeitä ja matkoista.

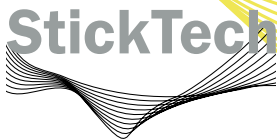
Hammashoidon Kela-korvausta ei makseta kunnallisen hammashoidon maksuista. Korvausta ei makseta myöskään proteettisista toimenpiteistä. Irtoproteesit ja niiden korjaukset, hammaskruunut ja -sillat sekä hammasimplantit jäävät korvauksen ulkopuolelle, lukuunottamatta rintamaveteraaneja ja miinanraivaajia, joille korvausta maksetaan myös proteettisista toimenpiteistä ja hammasteknisen työn kustannuksista.

STICK HANDS ON -erikoiskurssi hammasteknikoille

Haluatko oppia käyttämään Stick-lasikuitulujitteita omassa työssäsi? Stick Technin käytännönläheisellä Hands On -kurssilla opetellaan kuitulujitevahvisteisten akryyliproteesien valmistus sekä siltojen ja kruunujen vahvistus kuiduilla. Materiaalina käytetään Stick- ja Stick Net -lasikuitulujitteita.

Järjestämme kevään 2003 aikana hammasteknikoille räätälöidyn kuitukurssin. Soita ja kysy lisää, mikäli haluat oppia käyttämään Stick-kuitulujitteita! Kurssiajankohta ja -paikka täsmentyvät osallistujien toiveiden perusteella.

Kouluttajina toimivat Stick Technin valtuuttamat, kuitutöihin erikoistuneet hammasteknikot.



KYSY LISÄÄ:

Stick Tech Oy, puh. (02) 4808 2500, fax (02) 241 0032
www.sticktech.com



SM **newdentaldimensions**

Hammasteknikko -lehden toimitus tiedottaa

Hammasteknikko -lehden ilmoitushinnat perustuvat painovalmiin ilmoitusmateriaalin toimittamiseen.

Nopein ja edullisin tapa on toimittaa ilmoitusaineisto sähköisessä muodossa esim. ZIP- tai CD-ROM -levykkeellä suoraan painoon.

Sähköisen aineiston mukana tulee aina toimittaa paperille tulostettu vedos ilmoituksesta.

Mikäli ilmoitus kootaan lehden toimituksessa tulee ilmoittajan lähettää ilmoitusluonnos sekä erilliset teksti ja kuvatiedostot SHtS:n toimistoon osoitteella: Suomen Hammasteknikkoseura ry, Ratamestarinkatu 11 A, 00520 HELSINKI. Lehden aineistopäivät näet mediakortista.

Kuvankäsittelystä ja layout-suunnittelusta SHtS:n toimistolla veloitamme 35 euroa/tunti.

Lisätietoja: Eero Mattila 0400-790 889.





RINTEET

1. Tahko Special 760/180 m
2. Tahko World Cup 760/180 m
3. Musta-Pekka 1000/200 m
4. Syöksyrinne 1050/200 m
5. Vauhtirinne 1000/200 m
6. Turistirinne 1100/200 m
7. Laskuoppi, koulurinne 250/68 m
8. Iso Tahko 1000/196 m
9. Pitkä Tahko 1100/196 m
10. Panorama 1100/170 m
11. Hallelujah 1100/170 m
12. Auringonlasku 1200/170 m
13. Lumilaakso 1200/170 m
14. Super pipe 500/87 m
15. Hevonkorpi 650/87 m
16. Pollenpotku 600/80 m
17. Hornantuutti 700/ 80 m



PALVELUT

1. Hissilipunmyynti
2. Suksivuokraamo, Rinneravintola Hukka
3. Ensiapuhuone, huoltohalli
4. Pehkubaari, Mualiman sauna, Mualiman kuppi (rav.)
5. Grilli, vaateliike, Syvärin kunkku (rav.)
6. Majatalo Tahkonhovi
7. Hiihtokoulun toimisto
8. Ruokalalaari, lastentalo, Suomi-Slalom
9. Lasten laavu
10. Nuotiopaikka/laavu
11. Panorama Bar
13. Hotelli Tahkovuori
14. Hotelli Ukkotahko
15. Ravintola Marina
16. Asuntovaunualue
17. Tahko-Shop
18. tahko Fun Safarit
19. Piazza, ravintola, lipunmyynti, suksivuokraamo
20. Tahko Safarit
21. Ravintola Klubi
22. Lasten pulkkamäki
23. Pikku-Tahko
24. Tahko Bungalows
25. Tahkon Tuplat



Kevätluentopäivien tarkka ohjelma ilmoitetaan seuraavassa numerossa (HT 1/2003)

HUOM! Muistithan, että kevätluentopäivät on koulutustapahtuma ja siksi myös verovähennyskelpoi-



TAHKOLLE!!

Hammastekniikkaa ja pinnepujottelua
keväthangilla 5.-6.4.2003



Hammasteknikkoseuran yhdistetyt kevätluentopäivä ja talvipäivät järjestetään perinteisesti Nielsiän Tahkokuorella. Luentoaiheina mm. uniapnea. Tarkempi ohjelma tulee myöhemmin.

...mökkitunnelmaa...

Ajankohtaista on kuitenkin varata majoitus nyt. Huhtikuu on parasta aikaa Tahkolla, joten kannattaa olla ajoissa liikkeellä. Hotellissa on tilaa, mutta edullinen vaihtoehto on koota porukka vaikka työpaikalta tai vuosikurssilta ja varata mökki.

...mennään bussilla...

Seura järjestää edullisen bussikuljetuksen Tahkokuorelle. Bussi kulkee reittiä Espoo-Helsinki-Lahti-Heinola-Mikkeli-Kuopio, pysähtyen tarvittaessa päätien varrella. Mikäli olet kiinnostunut kuljetuksesta, varaa paikkasi **Petri Anttilalta** (puh. 040 5896444). Seuran mökeissä on myös muutamia vapaita vuodepaikkoja, joita voit myös tiedustella Petriltä. Muista myös ilmoittautua, jotta voimme varata tarpeeksi ravintolapaikkoja.



...majoitusta...

017-483000 Hotelli Tahkokuori
017-481400 Tahkonvahti Oy
017-481450 Tahko Bungalows
Internet: www.tahko.com



Suomen Hammasteknikkoseuran hallitus toivottaa kaikki seuran jäsenet terbetulleiksi keväthangille!

TAHKOLLA TAVATAAN!



Ht Tapani Lastumäen luennon aiheena oli "Kuitukomposiitin ja muovien sidostaminen hammasteknologiassa."

SYYSLUENTOPÄIVIEN

8.11.2002 kokoontui jälleen lukuisa määrä hammasteknisen alan ammattilaisia mesukeskukseen Hammaslääketiedetapahtumaan. Noin kymmenen vuoden ajan on Hammasteknikkoseura itsenäisesti järjestänyt Hammaslääketiedetapahtuman yhteydessä pidettävät Hammastekniikkapäivät. Jo toista vuotta on valtakunnallinen suorkoulutustapahtuma järjestetty syksyllä.

Osallistujien määrä viestittää, että tapahtuman siirtäminen kevästä syksyyn on kannattanut, osallistujamäärä kasvaa jatkuvasti. Tänä vuonna oli luennoille osallistuneita n. 170 henkeä, josta osa opiskelijoita. Luentosalissa en ruvennut päitä laskemaan, mutta

mieltä lämmitti erittäin runsas osallistujien määrä. Jotta jatkossakin voimme tarjota jäsenistölle mielenkiintoista sekä ajakohtaista ohjelmaa, vaatii se vastavuoroisuutta. Aktiivinen osallistuminen järjestettyihin koulutustapahtumiin viestittää, että tavoitteessa on onnistuttu, luontopäivien ohjelma on kiinnostava. Hammasteknikkoseuran koulutustoimikunta ottaa kiitollisena vastaan ideoita ja vinkkejä tulevia koulutustapahtumia koskien, onhan asianmukainen jatkokoulutus koko hammasteknisen kentän etu.

Tapaammehan jälleen ensi vuonna mesukeskuksessa ja huhtikuussa Tahkolla.



Syysluentopäivien ilmoittautumiset järjestivät hammasteknikko-opiskelijoiden avulla.



Dosentti Pekka Vallittu luennoi aiheesta "Kuitukomposiitti tänään ja tulevaisuudessa." Htm Hemmo Kurunmäki luennoi mm. "Titaanin ja kullan sidostamisesta lasikuitulujitettuun komposiittiin."



Htm Matti Savolaisen luennon aiheena oli "Metallokeramian mestariluokka."



Helsingin Messukeskus 8.11.2002

Implanttipotilastapaus

Luentolyhennelmä Hammastekniikkapäivät 2002

Impanttien käyttö hammaslääketieteessä on yleistynyt huomattavasti viimeisen kymmenen vuoden aikana. Implantit ovat tuoneet hammashoittoon paljon uusia hoitomahdollisuuksia. Implantologia on kuitenkin kokonaisuudessaan varsin vaativa ala, joka vaatii paljon osaamista implanttien asettajalta, proteettisen rakenteen suunnittelijalta/toteuttajalta ja hammasteknikolta. Implanttien käytön lisääntymisen myötä myös niihin liittyvät ongelmat ovat lisääntyneet. Tämä kehityskulku on huomattu ammattikunnassamme ja myöskin mm. potilasvakuutusyhdistyksen vahinkotilastoissa. Monessa tapauksessa ongelmat liittyvät huonoon suunnitteluun ja tietokatkoksiin hoidon eri vaiheiden toteuttajien kanssa. Uudet implanttihoidot ovatkin usein aikaisempien implanttihoitojen korjaushoitoja, jotka saattavat olla potilaalle hyvin traumaattisia henkisesti ja fyysisesti taloudellisista menetyksistä puhumattakaan.

Yleisimmät implanttiproteetiikkaan liittyvät ongelmat ovat; implantin paikka, implantin epätyytyvävä asento, luudefektit, pehmytkudosongelmat, tilan vähyys purennassa ja käytetyt materiaalit.

Hoidon etukäteissuunnittelussa on mietittävä vaihtoehtoja, joilla voidaan parantaa implanttiproteettisen hoidon lopputulosta. Näitä keinoja voivat olla; Luuharjanteen le-

vitys tai luusiirteet, joilla luodaan paremmat olosuhteet implantille, oikomishoito, implantin asetuskuuma, leikkausplintin muoto ja malli sekä käytettävä implanttimerkki.

Pitkäaikaisen kestävä proteettisen rakenteen edellytys on kokonaisvaltaisen hoitosuunnitelman tekeminen, joka pohjautuu kliiniseen tutkimukseen yhdessä kipsimallianalyysin ja röntgentutkimuksen kanssa. Erittäin tärkeää on varmistaa se, että potilaan jäännöshampaisto on hoidettu kuntoon ennen hoidon aloitusta. Tällä varmistetaan purennan säilyminen, mikä on ehdottoman tärkeää kaikille implanttirakenteille.

EHL Timo Kallio



Päivän päätteeksi hammasteknikot nauttivat pientä purtavaa seuran uudessa toimistossa osoitteessa Mannerheimintie 52 A 1



**MIELESTÄMME PARAS
HINTA / LAATUSUHDE**

**ZHERMACKIN
KYVETTISILIKONIT**

TITANIUM

Valkoinen

5 kg

95 Shore-A

180 °C

ZETALABOR

Harmaa

2,6 kg

85 Shore-A

140 °C

PLATINUM

Sininen

450g + 450g

95 Shore-A

yli 200 °C

**ZHERMACKIN
DUBLIKOINTISILIKONIT**

ELITE DOUBLE

Shore-A kovuudet 8 / 17 / 22

1 + 1 kg

Absoluuttinen tarkkuus

Kestää kuumuutta

Erittäin elastinen

Dentalagent Oy

Kulosaaren puistotie 50

00570 Helsinki

09-684 9855

www.dentalagent.fi

Oppilaille opiksi ja hyödyksi

Hammasteknikon oppilaille tarkoitettut täydennyskurssit ovat jälleen ohi. Innostus oppimiseen on kasvanut ja oppilailla on suuri halu itsensä kehittämiseen. Tämän toteamuksen kurssitoimikunta teki 6.10.1952 pitämässään kokouksessa. Tässä yhteydessä esitettiin ajatus järjestää jonkinlainen ns. kirjekurssin tapainen opetusmenetelmä etupäässä maaseudulla toimivia oppilaita varten ja mikä estää pääkaupunkilaisiakaan tällaiseen osallistumasta. Kun eivät varsinkaan maaseudun oppilaat saa tarpeellista opetusta esim. nimenomaan metallitöissä, on nyt kysymyksessä oleva opetusmenetelmä tarkoitettu korvaamaan sen puutteellisuuden, joka suuresti haittaa oppilaiden kehitystä kunnon ammattimieheksi. Tarkoituksena siis on, että oppilaat valmistavat ns. fantomitöitä, olivatpa ne sitten metalli- tai proteesitöitä, ja lähettävät ne tarkastettaviksi. Töistään he saavat asianmukaisen lausunnon. Ehdotus, joka lyhyesti selostettuna oli tällainen, sai hyvän kannatuksen, ja niinpä ryhdyttiin tuumasta toimeen.

Nyt olisi sitten oppilaiden tutustuttava tarkemmin tähän toimintamuotoon. Mikäli innostusta on, on tartuttava koukkuun ja alettava kehittää itseään. Jokaisessa laboratoriossa on jäljelle jääneitä malleja vasta-

parentoiheen. Niihin voi tehdä teknillisen työn. Oppilas ottaa joko tällaisen mallin tai jäljennöksen jostakin potilastyöstä ja valmistaa niihin oma-aloitteisesti jonkun työn. Työn valmistuttua määrättyyn vaiheeseen hänen on saatava tietää, onko työ oikein tehty ja minkälaisia virheitä siinä mahdollisesti esiintyy. Nyt voi oppilas pakata työn huolellisesti hyvään laatikkoon ja lähettää sen kurssitoimikunnan tarkastettavaksi. Tarkastustyön suorittuaan toimikunta ilmoittaa kirjeellisesti tarkoin työssä esiintyvät virheet ja neuvoo samalla, miten ne olisi korjattavissa sekä palauttaa työn oppilaalle hänen edelleen jatkettavaksi. Täysin vapaasti on valittavissa, mitä töitä kukin haluaa suorittaa. Metallitöissä voi metallina käyttää messinkiä tai hopeaa, mitä parhaiten on saatavissa. Proteesitöiden ollessa artikulaattorissa on ne lähetettävä siinä myöskin tarkastettavaksi. Kysymykseen tulevat siis kaikki hammastekniikassa esiintyvät työt, yksinkertaisista kaikkein vaativimpiin saakka.

Oppilaat! Tämä toimenpide on tarkoitettu teidän jokaisen hyödyksi. Se on eräs niistä tavoista, joiden avulla oppilaskunnan tasoa pyritään kohottamaan ja antaa puutteellisissa tapauksissa pätevää ohjausta. Täydennyskurssit eivät lyhyen aikansa vuoksi pysty yksistään antamaan kaikkea sitä, mitä todell-

la pitäisi jokaisen saada, vaan nyt esitetty opetusmuoto olisi ikäänkuin pohja koko oppilaskasvatukselle ja kurssit jäisivät tilaisuuksiksi, joissa oppilaan kehitystä ja tasoa voitaisiin seurata välittömästi. Jokaisen oppilaan olisi syytä kehittää itseään harjoitustöitä tekemällä siinä laajuudessa, kuin kukin katsoo sen itselleen olevan mahdollista. Moni ehkä ajattelee, että mitähän tällainen itseopiskelumuoto tuleekaan maksamaan. Kustannukset ovat niin pienet, etteivät ne ainakaan saa olla esteenä tilaisuuden laiminlyömiseen. Tästä opetustoiminnasta ei peritä muuta korvausta kuin postimaksu, jonka jokainen töiden lähettäjä liittää postimerkeissä työn mukaan takaisin lähettämistä varten.

Siispä! Töitä tarkastettavaksi lähettäessänne pakatkaa ne hyvin kestäviin laatikoihin, laittakaa nimenne ja osoitteenne sekä palautuspostimerkit mukaan ja lähettäkää osoitteella: Hammasteknikko Ernst Grönholm, Helsinki, Unioninkatu 41, Hammaslaboratorio Teknodent.

Tämän opiskelumuodon aloittaessanne tulette varmaankin myöhemmin huomamaan, kuinka suurta hyötyä siitä on itsellenne ollut.

Kokeista

Jälleen oli tänä vuonna, tarkemmin sanottuna 15.-20. p:nä syyskuuta järjestetty Ammattiedistämislaitoksessa hammasteknikoitten pätevyyskokeet. Hakupaperinsa oli lähettänyt 41 oppilasta, joista yrittämään pääsi vain 16. Aikaisempina vuosina on hyväksytyjä ollut 15, mutta koska työpöytiin sopi 8 kumpaankin, kelpuutettiin tänä vuonna 16 kokeilasta. Kokeilaille oli valmiiksi laatikoihin jaettu kaikki työmallit ja tarveaineet sekä hampaat ja työselitykset. Kun kaikki oli näin valmiiksi järjestetty, helpotti se huomattavasti kokeilaiden työskentelyä ja jokainen sai aloittaa parhaimmaksi katsomastaan työstä. Tästä oli myös se etu, ettei kipsi- ja juotospöydän ympärille päässyt syntymään tungosta. Kaikki sujui tasaisen vilkkaassa tahdissa, ikäänkuin muurahaispesässä, missä kukaan ei ollut toisensa tiellä ahtaista tiloista huolimatta. Oli miellyttävää katsella, kuinka naapurilla riitti aikaa ja myöskin halua auttaa kanssaveljiä sellaisissa pikku tilanteissa, joissa toinen saattoi tarvita apua.

Viime vuoden kokeissa miehet saivat lämpimien ilmojen takia hikoilla hikoilemasta päästyään, mutta tänä vuonna ei siitä tarvinnut kärsiä, sillä kokeet olivat nyt kuukautta myöhemmin ja ilmat myöskin huomattavasti viileämmät.

Näin viikko vierähti, eikä lyhytsulkua sentään kenellekään sattunut, joskin eräällä vähältä piti. Hänelläkin taisi olla hidastettu sulake, koska sekin kesti työpaineen. Jännittynein mielin ja hermot lauenneina riensi kukin - kuka kauemmaksi, kuka lähemmäksi - odottelemaan, mitä perästä tuleman piti. Pois lähtiessään oli eräskin kokeilas lausunut: "Enpä soisi kenellekään toiselle tällaista hermojännitystä!"

Niin! Sitähän se todellakin on, sillä kukapa kokeisiin osaisi osallistua ilman jännitystä. Sen aiheuttavat outo työpaikka, oudot työvälineet ja ennenkaikkea pelko siitä, ehtikö saada kaiken kunnollisesti valmiiksi.

Ilahduttavaa oli todeta työtason huomattavasti parantuneen. Tosin jotkut erosivat parhaista huomattavastikin ja erikoisesti huolellisuuteen olisi ollut syytä kiinnittää enemmän huomiota. Mainitsen tässä yhteydessä esimerkiksi ainoastaan kaaviot. Usealla saattoi niihin huomata käytetyn runsaasti huolellisuutta jokaista sivua ja kulmaa myöten, kun taas eräillä ne oli veistetty melko karkeasti. Nämä seikat esiintyvät vain välipaloina ja väliarvostelussa, mutta nekin vaikuttavat jonkin verran loppuarvosteluun. Siitä vielä muutama sana.

Töitä arvosteltaessa erottui kokeilasta kymmenen parhaimmaksi, loppujen kuuden jäädessä selvästi jälkeen. Varmoja pääsystä saattoivat siis olla kymmenen kokeilasta. Loppujen kuuden kohdalla asiaa tutkittaessa todettiin joukossa olleen pari invaliidia ja vanhemman ikäluokan miestä, joiden jono- ja listalta pois saaminen parantaisi tilannetta. Niinpä asia katsottiin yksimielisesti parhaiten ratkaistuksi siten, että kaikki 16 kokeilasta ehdotettiin hyväksyttäväksi. Voimemekin taas onnitella 16 uutta hammasteknikkoa, jotka näissä kokeissa saavuttivat tähtäimessään jo vuosia olleen päämäärän. He ovat: W. Bredarholm Kurikasta, K. Eskelinen ja O. Salmi Tampereelta, A. Hakkarainen Heinolasta, P. Kauranen Kemistä, M. Lukkariniemi Rovaniemeltä, J. Paukku Kuopiosta, A. Vanhanen Kotkasta, R. Varro Raumalta ja A. Hedman, E. Lappi, V. Makkonen, T. Mäkinen, M. Närö, A. Ojasalo ja J. Vattulainen Helsingistä. Heidät on kaikki jo merkitty Lääkintöhallituksessa pidettävään hammasteknikoiden luetteloon ja he ovat saaneet siitä asianmukaisen paperin.

Tutkijalautakuntaan kuuluivat hammaslääkärit Nils W. Salmelin, Bertel Rautakorpi ja John Roschier sekä hammasteknikot Hannes Koskinen, Antti Hertola ja Mauno Elomaa.

M. Elomaa

HeraCeram™



Innovatiivinen kvartsilasi-hammaskeramia

Kokeile HeraCeramia ja totea sen edut:

- ylivoimainen esteettisyys
- soveltuu käytettäväksi useimpien päällepolto-seosten kanssa.
- yksinkertainen ja nopea poltto prosessi
- erittäin luja ja kestää hyvin lämpötilavaihtelut
- helppo kerrostaa ja työstää
- aikaa säästävä

Huom! Tulossa HeraCeram työkurssi viikolla 48/02

Heraeus
Kulzer
Partnership-First.



KAR Sjödings
Soita (09) 2764 2730

Tee varauksesi kevään Oriola Oy Hammasvälineen

DENTAL CRUISE 2003 risteilylle

Lisätietoja www.oriola.com

KURSSEJA HAMMASLÄÄKÄREILLE / HAMMASTEKNIKOILLE

Järjestäjä: CeraTech / Htm Seppo Kärkkäinen

Kurssiohjelmat ja muut kurssitiedot: www.hammastekniikka.com

YHDEN METALLIN SUU, MENETELMÄLLÄMME TOTEUTUU

Teemme TITTAANISTA alihankintana STB-menetelmällä "ONE FOR ALL" Ti-suprakonstruktiot, soveltuvuus kaikille implanttijärjestelmille. Kurssin sertifikaatti oikeuttaa käyttämään rekisteröityä STB-merkkiä/menetelmää hoidoissa ja titaanisissa suprakonstruktioissa.

Aika ja paikka: ilmoittautumisten mukaan.

Faxaa yhteystietosi 03-6122013 tai sähköposti: finntitan@mail.htk.fi ja olet mukana tiedotuksissa.

Kurssin hinta: 500 euroa sisältää näytetyön ja tarvittavat materiaalit.

Kohderyhmä: hammaslääkärit/hammasteknikot

Tiedustelut: klo 12.00-13.00 puh. 0500-458444 terv. TAWASTIAN TITTAANI.

IPS D.SIGN TYÖ- JA KERROSTUSKURSSI HAMMASTEKNIKOILLE

Kurssilla kerrostetaan esteettinen ja toiminnallinen silta hyväksikäyttäen posliinin ominaisuuksia. Kurssin motto on "kerrostaen puretaan - ei poraten"

Aika: 18.1.2003

Kurssipaikkana: Helsinki Ceratech Oy

Kurssin vetäjä: HTM Seppo Kärkkäinen

Kurssimaksu: 250 EUR

Lisätietoja: Seppo Kärkkäinen 050 347 9430 tai Oriola Oy Hammasväline 010 428 7221 Auli Ulvila

GC GRADIA TYÖKURSSI

Oriola Oy Hammasvälineen, Stick Technin ja GC:n yhteiskurssi

Aika: 18.1.2003 kello 08.30 - 16.00

Kurssipaikka: Ceratech Oy Helsinki

Luennoitsijat: HT Rolan J. Verhoeven GC/Belgia, HT Stefan Ahlbom Stick Tech/Suomi

Kurssimaksu: 40 EUR (sis. kurssin ja lounaan)

LASIKUIDUT JA KERROSTETTAVAT MUOVIT HAMMASLÄÄKETIETEESSÄ

Luennolla mm. Sinfony ja kuidut, viimeisimmät käyttösovellukset jne.

kurssi suunnattu Hammasteknikoille ja lääkäreille

Aika: 6.2.2003 kello 18.00 - 20.30

Paikka: Medipolis, OULU

Leunnoitsija: EHL Tuure Nohrström

Osallistujamaksu: 25 EUR + alv.

Ilmoittautumiset: Oriola Oy Hammasväline puh 010 428 7221 tai auli.ulvila

ESTEETTINEN RATKAISU IMPLANTTITUETUISSA RESTAURAATIOISSA

Kahden kurssipäivän aikana keskustelemme yksittäisistä implanttietuista perusratkaisuista keskittyen enemmän muotoiluun ja estetiikkaan. Työskentelemme Astra Technin uudella keraamisella Abutmentilla ja valmistamme sen päälle Empress 2 – kruunun.

Kurssi on tarkoitettu hammasteknikoille, joilla on kokemusta implanteista ja keramiasta.

Aika: 6 - 7.2.2003

Paikka: ICDE-kurssikeskus, Dalvägen 16, Solna, Ruotsi

Kurssin ohjaajat: Pia Müller, Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein, Ann Wretling, Astra Tech Ab, Ruotsi

Kurssin kieli: Englanti

Kurssin hinta: 440€ + Silja/Finnair 250€ + hotelli 70€ = 760 euroa

Ilmoittautumiset: Mikko Lindforsille 040-5194 141, mikko.lindfors@ivoclarvivadent.se tai faksaa 03-7808 314.

KURSSIMATKA LIECHTENSTEINIIN JA ITÄVÄLTAAN

Kurssiohjelmat hammaslääkäreille ja hammasteknikoille.

Aika: 5 - 9.3.2003

Paikka: IvoclarVivadentin koulutuskeskuksessa.

Lisätiedot ja ilmoittautumiset: Oriola Oy Hammasväline 010 429 2412

KURSSIT JA TAPAHTUMAT 2003

LÄHDE MELBOURNEEN EMPRESS - KURSSILLE

Aika: 5 – 14.3.2003

Paikka: Melbourne, Australia

Kurssin hinta: noin 2800 euroa

Hinta sisältää:

- lennot Helsinki-Wien-Melbourne ja takaisin
- hotelliyöpymiset neljän tähden Rydges Melbourne – hotellissa 2 hlö/2hh
- viisumin
- Formula 1 – kisaliput (paikat maalin kohdalla)
- Raitiovaunuillallisen, Oriolan illallisen
- Kiertoaajelun
- Empress –kurssin

Ilmoittautumiset: Mikko Lindforsille 040-519 4141, matkalle mahtuu 15 nopeinta, toimi nopeasti, paikkoja vain jokunen jäljellä.
Ivoclar Vivadent Nordic Ab / Technical, mikko.lindfors@ivoclarvivadent.se tai faksaa 03-7808 314

IDS COLOGNE 2003

25th to 29th March

1,400 suppliers from 43 countries expected

BZÄK and VDZI organizing specialist support programme

Internet: <http://www.koelnmesse.de>

TAHKOLLE!!

Hammastekniikkaa ja pinne-pujottelua keväthangilla 5 - 6.4 2003

Hammasteknikkoseuran yhdistetyt kevätluentopäivä ja talvipäivät järjestetään perinteisesti Nilsin Tahkovuorella. Luentoaiheina mm. uniapnea. Tarkempi ohjelma tulee myöhemmin.

...mökkkitunnelmaa...

Ajankohtaista on kuitenkin varata majoitus nyt. Huhtikuu on parasta aikaa Tahkolla, joten kannattaa olla ajoissa liikkeellä. Hotellissa on tilaa, mutta edullinen vaihtoehto on koota porukka vaikka työpaikalta tai vuosikurssilta ja varata mökki.

...mennään bussilla...

Seura järjestää edullisen bussikuljetuksen Tahkovuorelle. Bussi kulkee reittiä Espoo-Helsinki-Lahti-Heinola-Mikkeli-Kuopio, pysähtyen tarvittaessa päätien varrella. Mikäli olet kiinnostunut kuljetuksesta, varaa paikkasi Petri Anttilalta (puh. 040 5896444). Seuran mökeissä on myös muutamia vapaita vuodepaikkoja, joita voit myös tiedustella Petriltä. Muista myös ilmoittautua, jotta voimme varata tarpeeksi ravintolapaikkoja.

...majoitusta...

017-483000 Hotelli Tahkovuori

017-481400 Tahkonvahti Oy

017-481450 Tahko Bungalows

www.tahko.com

TAHKOLLA TAVATAAN !

Merkitse jo nyt vuoden **2005** allakkaasi !!!!

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOSEURAN 80-VUOTISJUHLA

Aika: 5.2.2005 klo 18.00 - 01.00

Paikka: Helsinki / Kalastajatorppa / pyöreä sali

Jos Sinulla on mielessäsi jotain juhlien kulkuun liittyviä ideoita,

ehdotelmia tai haluat esittää runoja, lauluja ym. niin ota yhteys: Jukka Salonen 050-5943638

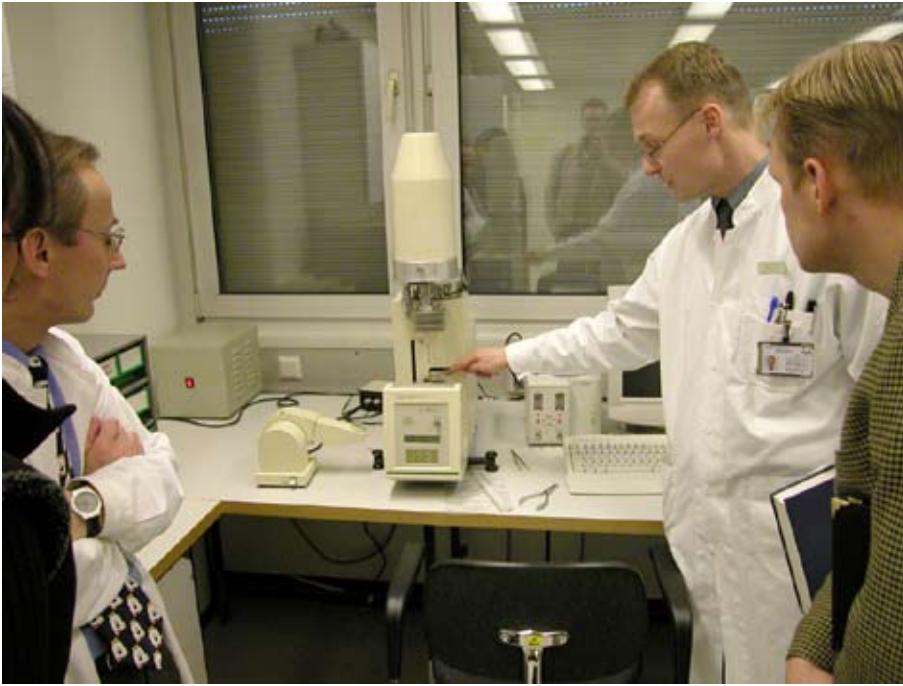
Juhlia odotellessa! Juhlatoimikunta / SHtS

Jos haluat koulutustapahtumasi tälle ilmaiselle palstalle ota yhteyttä:

Teppo Kariluoto puh (09) 345 1023 tai sähköpostitse sastsk@nettilinja.fi

[KURSSIT MYÖS NETISSÄ!](http://www.hammasteknikko.fi/koulutus.html)

<http://www.hammasteknikko.fi/koulutus.html>



Tutustumiskäynti Turussa

Hammasteknikko-lehden toimituskunta ja osa hallituksen jäsenistä kokoontuivat 5.12.2002 Turussa. Saatu kutsu tutustua Turun hammaslääketieteenlaitoksessa toimivan biomateriaalien tutkimusprojektin biomekaanisen tutkimuslaboratorion tiloihin oli meille mieluinen. Paikalle saapuivat **Kirsi Ehoniemi**, Pj. **Ilkka Tuominen**, **Hemmo Kurunmäki**, **Anders Wolsten**, **Teppo Kariluoto** ja **Jussi Karttunen**, valitettavasti kolme toimikuntien jäsentä joutuivat viime hetkellä peruuttamaan osallistumisensa Turussa toimivan biomekaanisen tutkimuslaboratorion toiminnan tutustumiskäyntiin. Kutsun esittäneet dosentti **Pekka Vallittu** ja Ht **Pasi Alander** (itsekin HT-lehden toimituskunnan jäsen) olivat meitä vastassa laitoksen tiloihin saavuttuamme. Ryhmämme aloitti tutustumisen lounaan merkeissä, jonka yhteydessä Pekka Vallittu kertoi ja esitteli meille

hammaslääketieteenlaitoksen sekä biomateriaaliprojektin toimintaa. Lounaan ohessa vaihdettiin paljon mielipiteitä ja kehittälyideoita mm. lehden toiminnasta sekä seuran koulutustarjonnasta.

Täydellä vatsalla oli mukava lähteä tutustumaan biomateriaali-oppojektin tiloihin. Kierroksellamme tapasimme myös prof. **Antti Yli-Urpon**, joka innosti puheellaan hammasteknikoita tutkimuksen saralle. Tarkoituksena oli kirjoittaa biomekaanisen tutkimuslaboratorion tiloista jo tämän artikkelin yhteydessä. Tutustuttuani tiloihin ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin pintapuolisesti totesin tilojen vaativan oman artikkelinsa, joka saataneen lukijakunnalle Hammasteknikko-lehden 1/2003. Maassamme on jo laitteita ja koneita, joilla voidaan testata tavalla jos toisella käyttämiämme materiaaleja. Onhan Turussa biomateriaalien saralla väitöskirjojakin tekeillä toista tusinaa. Nopean kehityksen ja korkean vaatimustason aikana on ammattikunnallemme suuri merkitys, että maassamme on näin korkealuokkainen biomekaaninen tutkimuslaboratorio.

Tutkimustilojen kierroksen jälkeen pääsimme vielä tutustumaan hammaslaboratorio Turku-Dental:n tiloihin ja toimintaan.

Vastaava hammasteknikko **Raimo Salo** esitteli meille esimerkillisen siistin ja modernin hammaslaboratorion hammasteknikko **Janne Tiaisen** kanssa. Laboratorio sijaitsee klinikkasalin yhteydessä, aivan potilaiden vastaanottotilojen vieressä. Sijainti on ihanteellinen yhteistyötä tekevien erikoistuvien hammaslääkäreiden ja biomateriaalitutkimuslaboratorion kanssa.

Tutustumispäivä Turun hammaslääketieteen laitoksella oli erittäin mielenkiintoinen ja antoisa. Kiitokset kutsusta sekä toiminnan esittelystä dos. Pekka Vallitulle ja ht Pasi Alanderille.



Turku Dentalin työtilat olivat esimerkillisen siistissä kunnossa.

Ilkka Tuominen

30. kansainväliset hammaslääketieteen messut

Alan maailmanlaajuinen kohtauspaikka

KÖLN, 25. - 29. maaliskuuta 2003

25. maaliskuuta 2003 Kauppiaspäivät

IDS 2003

Hammashoitoalan
maailmanmarkkinat –
viisi päivää Kölnissä

Täällä tapaatte kaikki,
jotka haluavat menestyä
hammashoitoalalla. Täällä ovat
edustettuina kaikki markkinoiden
edistyneisimmät yritykset.
Täällä teitä odottavat
maailmanlaajuinen know-how sekä
mittavat kaupantekomahdollisuudet.

Tänne olette tervetulleita!



Lisätietoja:

Päivi Ahvenainen
Kahvimaantie 107 B
03100 Nummela
Puh. 09-6126 140
fax 09-6126 1420
e-mail: koelnmesse@kolumbus.fi



Association of German
Dental Manufacturers
www.vddi.de

KölnMesse
www.koelnmesse.de/ids

HAMMASLABORATORION TOIMIHENKILÖT ry TU

TOIMIHENKILÖUNIONI

Jäsenyyttä koskeissa asioissa neuvoo
myös liiton jäsenrekisteri.
päivystysaika klo 9-12 (09) 17273 440

Tes-asiamies / Työsuhdeasiat

Juhani Rantinoja
Toimihenkilöunioni
PL 183 (Selkämerenkuja 1 A) 00181 HKI
puh.(09) 1727 3586
gsm 0500 607 715
faksi(09) 1727 3333
e-mail juhani.rantinoja@toimihenkilouioni.fi

Puheenjohtaja

Riitta Saloranta
gsm 050 5635 968

Sihteeri/jäsenasiat

Marja Sillanpää
gsm 050 581 6747
e-mail sillanpaa@kolumbus.fi

Taloudenhoitaja

Paula Näveri
gsm 050 320 0901



Hammasteknikko-lehden artikkelit

Hammasteknikko 1/01

MASTERFILE, Finesse™ All Ceramic	4
IDS Cologne 27.-31.3.2001	8
Avainlipusta puhtia hammaslaboratorion markkinointiin	10
Infodental International, Italiasta ympäri maailmaa	12
Lars Nordbergille Käsityöneuvoksen arvonimi	13
Kevätluentopäivät Tahkovoarella.....	14
Kurssit ja tapahtumat 2001	16
50 VUOTTA SITTEEN-	
Ammattikuntamme yhtenäiseksi	18

Hammasteknikko 2/01

alot ja epäjalot metalliseokset vertailussa.....	4
IDS KÖLN 2001	10
Stick Tech lanseerasi markkinoille uuden lasikuitulujitteen....	12
Talvipäivät Tahkolla	14
Kurssit ja tapahtumat 2001	16
50 VUOTTA SITTEEN-	
Laboratorioiden hinnastokiista.....	18
Suomen Hammasteknikkoseuran Syyspäivät	23

Hammasteknikko 3/01

Hammaslääketiede 2001	4
Mogens Gad -keramiakurssi	5
Stick Tech Oy:n uudet kotisivut	8
50 VUOTTA SITTEEN-	
Proteesitko kauppatavaraa?.....	10
Hammasmaailman uutisia	11
Nyrkkipajasta osaksi modernia terveydenhuoltoa	12
Kurssit ja tapahtumat 2001	17
In Memoriam Anders Blom.....	20
In Memoriam Reijo Mähönen.....	21
In Memoriam Olavi Nieminen.....	22

Hammasteknikko 4/01

Käsittele akrylaatteja oikein.....	4
Kädet työstä haavoilla	6
Tukihampaan vahvistusmenetelmien vaikutus työmalliin.....	7
Komposiittisillan valmistus	10
50 VUOTTA SITTEEN -	
Työpaikan terveellisyys	12
Kvartsilasilla täydellistä estetiikkaa.....	13

Kevätluentopäivät Tahkolla	14
Hammaslääketiede 2001	16
Kurssit ja tapahtumat	18
Hammasmaailman uutisia	20

Hammasteknikko 1/02

Lasikuiturunkoinen silta kultasillan sijasta.....	4
Kullan päällevalu ja optimalinen pintaliitos.....	8
Ergonomia lisää hyvinvointia työpaikalla.....	10
kevätluentopäivät Tahkolla.....	14
50 VUOTTA SITTEEN -	
Tekohampaat kiinni suoraan leukaluuhun.....	16
Hammasmaailman uutisia	19
Suomen Hammasteknikkoseuran hallitus ja toimikunnat.....	23
www.hammasteknikko.fi	26

Hammasteknikko 2/02

Lasikuitulujitetun sillan ja kruunun sidosominaisuudet	4
Kuitujen käyttö kannattaa - myös taloudellisesti.....	9
Isoveli valvoo - kuka sivuillamme käy	12
IADR 2002 San Diego Yhdysvallat.....	14
Kevätluentopäivät Tahkovoarella.....	17
50 VUOTTA SITTEEN -	
Hampaiden muotoilusta	20
Kurssit ja tapahtumat 2002	23
Hammasteknikkoseuran hallitus ja toimikunnat.....	25

Hammasteknikko 3/02

Yksilöllistä hammashoitoa koko tiimin yhteistyönä	4
Työssäoppiminen verkossa	6
HESOTEN hammaslaboranttikoulutus tiedottaa	8
Muistatko	10
www.hammasteknikko.fi	12
SHtS:n stipendirahasto	13
Hammalääketiede 2002	16
50 VUOTTA SITTEEN -	
Hampaiden muotoilusta	18
Kurssit ja tapahtumat 2002	23
Suomen Hammasteknikkoseuran hallitus ja toimikunnat.....	25

2001-2002

Hammasteknikko 4/02

Kokokeraamiset sillat	4
Työpaikoilla tulee olla ensiapuvalmius	14
Lääkekaappi kuntoon.....	15
Suosiako suomalaista	16
Hamma maailman uutisia	18
Talvipäivät Tahkolla.....	20
Syysluentopäivien satoa.....	22
50 VUOTTA SITTEN -	
Oppilaille opiksi ja hyödyksi	24
Kurssit ja tapahtumat 2003	26
Tutustumiskäynti Turussa	
28..... Suomen Hammasteknikkoseuran hallitus ja	

Rauhallista Joulua
ja
Hyvää Uutta Vuotta
2003

Jouko Hilander

EXTRACON OY
TRADING & CONSULTING

Takahudintie 39
PL 846
33101 Tampere

Puh. (03) 2110 290
Puh/fax (03) 2110 299
GSM 040 5552 549

Hyvät asiakkaamme ja yhteistyökumppanimme.

Koko Plandentin väki toivottaa teille hyvää ja rauhallista Joulun juhlaa ja haluaa samalla kiittää teitä kuluneesta vuodesta. Joulutervehdysten lähettämisen sijaan lahjoitamme säästyneet varat Hyvä Joulumieli -keräykseen (Plandent Oyj, Planmeca Oy, Planmed Oy ja LM-Instruments Oy lahjoittavat keräykseen yhdessä 8000 euroa). Keräyksen toimeenpanijoina ovat Suomen Punainen Risti, Manneheimin Lastensuojeluliitto sekä Ylen Namu-TV. Keräyksen tavoitteena on jakaa 5000 vähävaraiselle suomalaiselle lapsiperheelle 60 euron arvoinen ruokalahjakortti jouluaateriaa varten.

Hyvää Joulua!

Katkolla Tulevaisuus - Nuorten päihde- ja huumeclinikka:

Vuosi sitten Plandentin joululahjoitus suunnattiin Katkolla Tulevaisuus -projektiin Nuorten päihde- ja huumeclinikan perustamiseksi. Klinikka aloitti toimintansa 22.10.2002. Klinikkan on tarkoitus toimia alle 20-vuotiaille paikkana, jonne on helppo huumeongelmansa kanssa tulla saamaan apua.

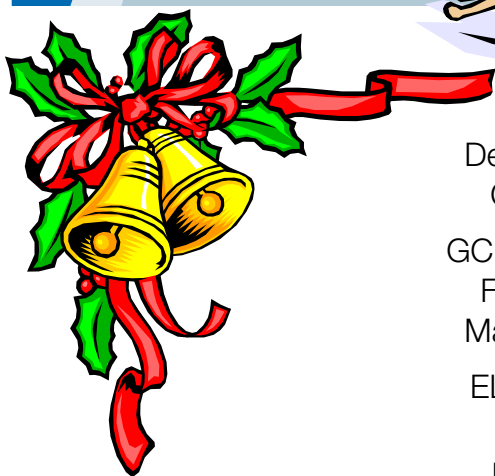
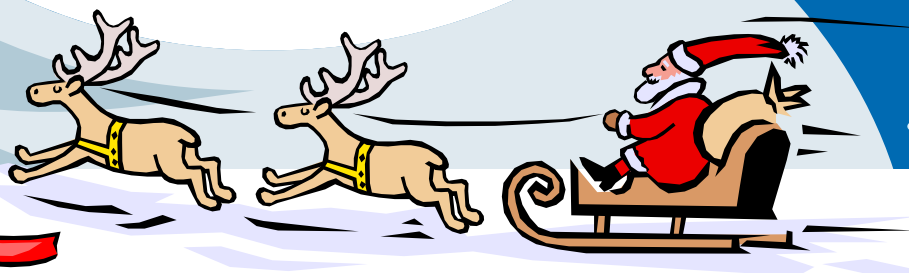


Plandent oyj



Suomen Hammasteknikkoseura
yhteistyökumppaneineen
toivottaa lukijoille

Rauhallista Joulua!



DentalAgent Oy Olavi Karusuo	Oriola Oy Hammasväline
GC Europee N.V. Finnisch Office Markku Mikkola	Ortomat Herpola Mauri Herpola Jussi Herpola
ELM-Studio Oy Eero Mattila	Plandent Oyj Laboratorio-osasto
KAR Sjödings Jukka Lindqvist	Oy teeji-Tuloste Juha Pentikäinen



Joulutervehdysten tuotto lahjoitetaan Lastenklinikan Kummit ry:lle

Suomen Hammasteknikkoseuran Hallitus ja toimikunnat 2001-2003

	OSOITE	PUHELIN	FAX
HALLITUS			
Puheenjohtaja			
Ilkka Tuominen 00370 HELSINKI	Mottitie 20 09 - 349 6070 k	040 - 540 4880	09 - 436 81801
Jäsenet			
Teppo Kariluoto	Kaupparaitti 13 00700 HELSINKI	09-3451023 040-5981023	
Jussi Karttunen	Papurikonkatu 4 28220 PORI	02- 639 3925 0400- 595 559	
Petri Anttila	Nokitontunkuja 2 D 33 02200 ESPOO	09- 452 2713 k. 09- 777 4422 t. 040- 589 6444	09- 777 4455
Kirsi Ehoniemi	Sorkkistentie 39 27510 Eura	02-865 4636 040-5831 957	
Varajäsenet			
Vesa Valkealahti	Riippakoivuntie 10 A 02130 ESPOO	09- 425 811 k. 09- 621 4421 t.	09-621 44 24
Jukka Salonen	Laurintie 12 B 10 04200 Kerava	050-5943638 09-2919200	
Hemmo Kurunmäki	Pallokatu 14 as 1 65230 VAASA	06- 317 8987 t. 06- 321 3555 k. 0500- 163 562	06- 3171545
KOULUTUSTOIMIKUNTA			
Puheenjohtaja			
Jussi Karttunen	Papurikonkatu 4 28220 PORI	02-641 5959 02-639 3925	
Jäsenet			
Kirsi Ehoniemi	Sorkkistentie 39 27510 Eura		
Wollsten Anders	Muuralankumpu 1 B 2 02770 Espoo	0400-683 928	
Vesa Valkealahti	Riippakoivuntie 10 A 02130 ESPOO	09- 425 811 k. 09- 621 4421 t.	09-621 44 24
Juha Tamminen	Ulvilantie 17 a K 162 00350 HELSINKI	0400- 417 419	
Esko Kähkönen c/o Finnmark Tannteknikk As Juhani Mäkelä	P.B 9 9615 Hammerfest Torkkelinkatu 19 B 29 00500 HELSINKI	990-47-7841 3838 040- 588 1481 050-3015 776	990-47-7841 3839
JULKAISUTOIMIKUNTA			
Päätoimittaja			
Ilkka Tuominen	Mottitie 20 00370 HELSINKI	040- 540 4880 09- 349 6070 k.	09- 349 6070
Jäsenet			
Teppo Kariluoto	Kaupparaitti 13 00700 HELSINKI	09-345 1023 040-598 1023	
Arja Krank	Iso Roobertinkatu 44 C 34 00120 HELSINKI	050-586 6428	
Eero Mattila	Rusutjärventie 80 04370 RUSUTJÄRVI	09-803 7655 0400-790 889	09-803 8272
Taitto/Toimitussihteeri Juha Pentikäinen Oy TeeJii-Tuloste	Terveystie 2 01150 SÖDERKULLA	09- 278 7850(SHtS RY) 040- 5051 051	09- 2728 789 (SHtS ry)

hammasteknikko

h a m m a s t e k n i s e n a l a n e r i k o i s l e h t i

Mediakortti 2003

Lehden julkaisija: Suomen Hammasteknikkoseura ry
Toimituksen osoite: Mannerheimintie 52 A 1 00260 Helsinki
Puhelin: 09 - 278 7850
Fax: 09 - 436 2131
Sähköposti: shts@co.inet.fi
Kotisivu: www.hammasteknikko.fi
Päätoimittaja: Anders Wollstén, puh. 0400 - 683 928
Taitto: Eero Mattila, puh. 0400-790 889
Materiaaliosoite: Mannerheimintie 52 A 1 00260 Helsinki

Laskutus: Juha Pentikäinen
Puhelin: 040 - 5051 051
Laskutusosoite: Mannerheimintie 52 A 1 00260 Helsinki

Levikki: n. 700 kpl

Lehden koko: A4, 20 - 32 sivua, 4 - väri
Palstan leveys: 1 palsta 57mm, 2 palstaa 120 mm
Painopinta-ala: 182 x 280 mm
Etusivun ilmoituskoko: 132 x 195 mm
Linjatiheys: 54 linjaa/cm
Ilmoitusaineistot: Sähköinen aineisto
Painomenetelmä: Offset
Painopaikka: Uusimaa Oy, Teollisuustie 19, PI 15, 06151 PORVOO, puh 019 - 66 161

Ilmoitushinnat:	Koko	MV	4-väri
	1/8	500 mk/ 85 euroa	1 000 mk/ 170 euroa
	1/4	900 mk/ 150 euroa	1 900 mk/ 300 euroa
	1/2	1 700 mk/ 290 euroa	3 700 mk/ 580 euroa
	1/1	3 000 mk/ 500 euroa	6 000 mk/ 1 000 euroa
	Etusivu (132x195mm)		8 000 mk/ 1 350 euroa
	Takasivu		7 000 mk/ 1 200 euroa

Alennukset: Toisto- ja paljousalennukset sopimuksen mukaan

Maksun saaja: SHtS ry
Pankki: Merita 102130 - 502390

Ilmoituksen peruutus: Kirjallisesti aineistopäivään mennessä
Reklamaatiot: Kirjallisesti 14 päivän kuluessa tarkistuskappaleen vastaanottamisesta

Ilmestymisaikataulu:	N:o	Ilmestymispäivä	Aineistopäivä	Aineistopäivä
artikkelit			ilmoitukset	
	1.	28.02.	13.02.	05.02.
	2.	16.05.	23.04.	16.04.
	3.	19.09.	27.08.	20.08.

JÄSENET ILMOITTAVAT

JÄSENET ILMOITTAVAT on Suomen Hammasteknikkoseuran jäsenille tarkoitettu ilmainen ilmoituspalsta.

Ilmoitukset julkaistaan seuran www-sivuilla osoitteessa www.hammasteknikko.fi sekä tilan salliessa myös Hammasteknikko-lehdessä rivi-ilmoituksina.

Lähetä ilmoituksesi sähköpostilla osoitteeseen: shts@co.inet.fi tai postikortilla osoitteeseen: Suomen Hammasteknikkoseura ry, Rätamestarinkatu 11 A 00520 Helsinki.

Laita otsikoksi JÄSENILMOITUS ja muista merkitä myös jättöpäivä ja yhteystietosi.

Keraamikon kiva ammatti oli vaihdettava toiseen. Myyn labrani koneet ja tarvikkeet pilkkahintaan. Marja / 0500- 408 632.

NIMITYKSIÄ

Erikoishammasteknikko Lauri Roine Lappeenrannasta on saanut Suomen Yrittäjien Timanttiristin 30 vuoden yrittäjyydestä.

Ht Merja Timonen on nimitetty myyntipäälliköksi KAR Sjödings Oy:n palvelukseen 1.11.2002 alkaen.

PALVELUKSEEN HALUTAAN

Haetaan ammattitaitoista

HAMMASTEKNIKKOA tai HAMMASLABORANTTIA Forssaan

Työhösi kuuluu pääasiassa irtoprotetiikka. Odotamme sinulta palveluaittiutta, joustavuutta sekä oma-aloitteista ja vastuuntuntoista työtettä.

TIEDUSTELUT:

Hammaslaboratorio Heinonen Oy, Forssa
Puhelin 03-4334 900

MYYDÄÄN

Empress Ep 600 combi-kokokeramia yksikkö, runsaasti materiaalia (valunappeja, valumassaa, posliinijauheet y.) sekä Bifa -esilämmitysruuni. Uudenveroiset. Uunissa sekä prässä- että normaali polttounimahdollisuus. Myös leasingiirto mahdollista.

Ota yhteys puhelimitse numeroon (06) 320 0411.

Myydään edullisesti PM-200 HOITOTUOLI. hoitovalolla tai ilman. Puh. 040- 767 4257

TUTUSTU KOTISIVUUMME!
WWW.HAMMASTEKNIKKO.FI

SHtS Palvelukortti

Leikkaa irti ja sujauta postiin

Osoitteen muutos

Jäseneksi liittyminen

Nimi _____

Jäsennumero _____

Syntymäaika _____

Uusi osoite tai uuden jäsenen osoite

Osoite _____

Postino _____

Postitmpk _____

Puh _____

Vanha osoite (osoitteen muutoksessa)

Osoite _____

Postino _____

Postitmpk _____

SHtS ry
maksaa
postimaksun

SHtS ry

Vastauslähetys

Sop 00240 / 407

00003 HELSINKI



BellaStar

Harvoin löytää yhtä sileää pintaa

Kun vertaillet valettujen töiden pintaa huomaat, että Begon uudella hienorakeisella BellaStar-mikroraevalumassalla saat sileimmän pinnan. Uskomattoman tasaisen valupinnan lisäksi BellaStarin muita etuja ovat:

- yksi neste, joka sopii kaikille metalliseoksille*
- korkealaatuinen, tasainen valutulos
- istuu tarkasti pitkissäkin silloissa
- erittäin helppo purkaa – sopii pika- ja porrastettuun esilämmitykseen
- pitkä työskentelyaika
- voidaan asettaa suoraan loppulämpötilaan
- juokseva kermäinen koostumus
- ihanteellinen laajentuma Bergosol K -nesteen kanssa



* ilman titaania